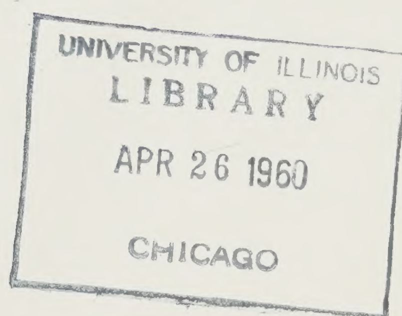


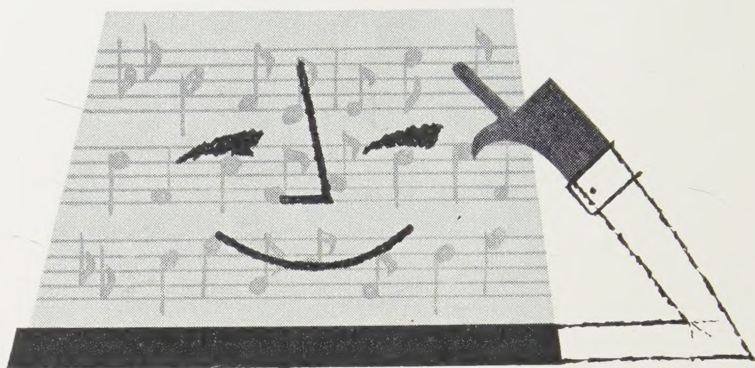
ARKITEKTEN



[...]HOLD
[...]d de Fine Licht: Karavanserailler

[...]EDDELELSER FRA DANSKE ARKITEKTERS LANDSFORBUND

[...]KITEKTEN ÅRG. 62 1960 NR. 7 SIDE 117-136 AFLEVERET TIL POSTVÆSENET 31. MARTS 1960





- læg **Colovinyl**

VINYL ASBEST FLISER



Colovinyl foretrækkes til gulvbelægning i såvel moderne virksomheder som villabebyggelse.

I det daglige slid er Colovinyl-gulve absolut de bedste – de er slidstærke. Leveres i 20 smukke farver, og er lette at holde.

Colovinyl

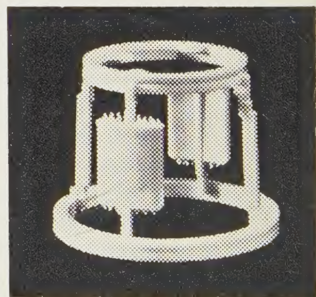
VINYL ASBEST FLISER

Colovinyl findes i 20 velafstemte farver . . .



. . . . og tænk på tiden, De sparer, mester

LUX-patentklemmer og Boizenburg vægfliser har givet mulighed for let, TIDSBESPARENDE og økonomisk opbygning af fliseskillevægge..... og LUX-patentklemmer gør det muligt at ændre arbejdstegninger og mål indtil sidste øjeblik. LUX-patentklemmer og Boizenburg vægfliser giver desuden stabilitet og ensartethed under opbygningen, der foregår på stedet over sokkel eller bærejern. De synlige dele af LUX-patentklemmer slås efter ca. 2 dages forløb af med et let hammerslag... fliserne fuges... skillevæggen er færdig. Og LUX-patentklemmer er GENNEMPRØVEDE.



LUX patentklemmen er patenteret, og må kun anvendes i forbindelse med Boizenburg vægfliser.

BOIZENBURG OG LUX

CHRISTENSEN & JENSEN . SPECIALFORRETNING I BYGNINGSMATERIALER
RAADHUSPLADSEN 4 . KØBENHAVN V . TELEFON MINERVA *7383


A/S TEGLVÆRKERNES CENTRALKONT

ARKITEKTEN

Meddelelser fra Danske Arkitekters Landsforbund.
Udgivet af Arkitektens Forlag.

Redaktion:
Poul Erik Skriver (ansv.)
Chr. Enevoldsen
Redaktionsudvalg:
Johan Pedersen (leder), David Birnbaum, Jarl Heger, Arne Karlsen, Henning Meyer og Finn Monies.
Annonceredaktion:
Bertel Barnholdt (annoncechef)
Lillian Schmidt (sekretær)
Redaktionens adresse: Nyhavn 43, København K, Minerva *6200.
Udsendelsesdag: Hver anden onsdag. Redaktionen slutter 14 dage før udsendelsesdagen.
Pris: 3 kr. pr. hæfte i løssalg, abonnement 56 kr. årlig.
Signerede artikler står for forfatterens regning, usignerede for den ansvarshavende redaktørs regning. Kun når det udtrykkeligt er angivet, kan artiklerne ses som et udtryk for Danske Arkitekters Landsforbunds standpunkttagen.

ERINDRINGSLISTE

KONKURRENCER

Konkurrence om kommunebibliotek i Glostrup
Lokal offentlig konkurrence om kommunebibliotek i Glostrup. Aflevering: 31. marts 1960.

Projektkonkurrence om skole og seminarium i Odense
Program med bilag udleveres fra mandag den 4. januar 1960 fra Stadsarkitektens kontor, Slottet, Odense, samt ved direkte afhentning tillige fra D.A.L.'s sekretariat Bredgade 66, København K. Aflevering: 21. april 1960.

Idrætsanlæg i Nørresundby og Sundby-Hvorup
Offentlig idé-konkurrence. Aflevering 25. april 1960.

Nordisk konkurrence om „uterummet"
Nordisk idékonkurrence om forslag til udformning af uderummet i forbindelse med boliger. Konkurrencen er udskrevet af institutionen Hem i Sverige og er åben for arkitekter, havearkitekter og boligkonsulenter (inredningsarkitekter). Aflevering: 28. april 1960.

Offentlig konkurrence om haveanlæg i Horsens
Offentlig idékonkurrence om et haveanlæg med en mindre pavillon indeholdende receptionslokale etc. for Ceres Bryggerierne i Horsens. Aflevering: 4. maj 1960.

Købmandsskole i Kolding
Lokal-offentlig projekt-konkurrence. Afleveringsfrist 7. maj 1960.

Nordisk konkurrence om udbygning af Haukeland Sykehus i Bergen
Program fås i D.A.L.s sekretariat, Bredgade 66. Bilag fås samme sted mod depositum på kr. 50,-. Afleveringsfrist 1. juni 1960.

Listen over konkurrencer fortsættes side A 246

ARKITEKTENS FORLAG
Nyhavn 43, København K. Minerva *6200.
Ny kontortid: 9-16³⁰, lørdag 9-13.

I dette hæfte indlæg fra:
V. Meyer
Borks Patenttavler A/S, Kolding
Kählers Teglværk, Korsør
(til abonnenter øst for Storebælt)

Gymnasium i Køge

Offentlig projekt-konkurrence. Afleveringsfrist 15. juni 1960.

Konkurrence om skole i Roskilde

Offentlig projektkonkurrence om en skole i Roskilde. Aflevering: Udsat til 20. juni 1960.

Nordisk konkurrence om universitet i Stockholm

Program udleveres fra D.A.L.s sekretariat, Bredgade 66, København K, bilag kan fås samme sted mod depositum på kr. 190,-. Aflevering 1. oktober 1960.

Find et job

til en student i dagene 4.-8. april
hans løn går til flygtningehjælpen
ring snarest til studenterkomiteen

BYEN 8870

Få hjælp til hjælp

Som det vil være Dem bekendt, har FN's generalforsamling vedtaget at lade året juni 1959–juni 1960 være et „Verdensflygtningeår". Dagspressen har i den senere tid beskæftiget sig meget med Dansk Flygtningehjælps indsats i forbindelse med dette år, og det er herigennem blevet fastslået, at der ude omkring i verden findes et uhyre udækket behov for hjælp af enhver art, ikke mindst i form af pengemidler, der skal dække omkostningerne i forbindelse med rydningen af de mange flygtningelejre, der desværre endnu findes.

Danske Studenter har sat sig for at yde et bidrag til den verdensomspændende aktion. – Danmarks Internationale Studenterkomité (DIS) har i en årrække givet sit bidrag til en international akademisk hjælpeorganisation (World University Service, med sæde i Genève), men vi mener, at vi i år, hvor mulighederne for effektiv indsats er større end nogensinde, bør gøre vort yderste.

DIS har derfor planlagt at gennemføre en såkaldt „Giv-en-dag"-aktion, der med stort held har været praktiseret af norske studenter. Aktionens forløb er i korthed følgende: et antal studenter stiller deres arbejdskraft til rådighed for firmaer, institutioner og enkeltpersoner i én eller flere dage mod en løn, som for nemheds skyld er sat til 5 kr. i timen, som af arbejdsgiveren indbetales til Giro 25, mærket: Flygtningehjælp. Hele den indtjente løn går ubeskåret til flygtningehjælpen. Arbejdets art kan være ganske vilkårlig, som eksempler kan nævnes: oprydning, kartotekssortering, tæppebankning, flytning af møbler, vognvask o.s.v. – Arbejdsgivere bedes indtelefonere deres tilbud om arbejde til DIS, BYen 8870, i dagene den 28. til den 31. marts – aktionen vil løbe fra 4. til 8. april, begge dage inclusive. Særlige ønsker i retning af kvalifikationer (f. eks. maskinskrivning eller sprogkundskab) vil i nogen retning kunne imødekommes, men på grund af aktionens almene karakter ser vi helst, at sådanne ønsker ikke bliver alt for fremtrædende.

Det er vel unødvendigt at understrege, at det er en absolut forudsætning for aktionens heldige gennemførelse, at så mange arbejdsgivere som overhovedet muligt ransager deres firmaer (og hjem) for mulige jobs, og meddeler os resultatet.

Vi vil meget gerne gøre en så stor indsats som muligt, og vi beder Dem om Deres elskværdige medvirken hertil.

Danmarks internationale studenterkomité

Luftkonditionering i moderne beboelses- og forretningsbygninger

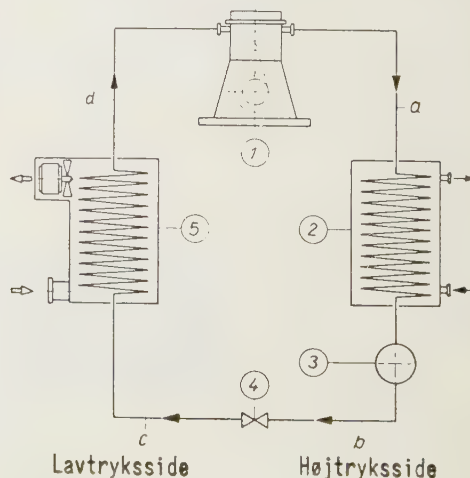
Det er ikke så mange år siden, at både arkitekt og bygherre mente, at luftkonditionering var der egentlig kun brug for i lande, der havde uheldige temperaturforhold. Hos os var det noget i retning af kostbar luksus, som kunne undværes. Hertil kom, at med luftfornyelsesanlæg kunne man ikke rigtig påvise samme fordele, som ved arbejdsbesparende maskiner. I dag kan man imidlertid se, at luftkonditionering ikke blot er noget, det er meget rart at have.

I banker bliver der i samme afdelinger udført omtrent det samme arbejde. Hvis omsætningen er ens, og man har samme arbejdsgang og hjælpemaskiner, må der også være næsten samme antal funktionærer. I to lige store schweiziske banker, der ligger dør om dør, har den ene luftkonditionering, den anden ikke. I den første er ansat 500 personer i den anden 510. I bankbygningen, der har luftkonditionering er der trods færre personer – selvom det kun drejer sig om ti – større omsætning, der er færre overtimer, forsømmelser på grund af sygdom er væsentlig ringere og omfanget af konstaterede arbejdsfejl mindre.

I den senere tid er interessen for luftkonditionering steget mærkbart. Med den stigende interesse og det større behov for luftkonditionering vokser mulighederne for at nå et godt resultat ad forskellige tekniske veje, men bygningstekniske synspunkter, udnyttelsesgrad og driftsomkostninger spiller en rolle ved afgørelsen af hvilket system, der skal bruges, medens selve anskaffelsessummen kommer i anden række.

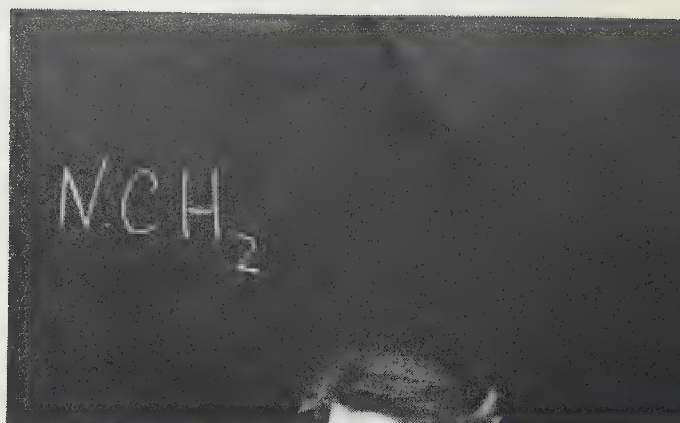
Hvad taler for luftkonditionering hos os?

Gennem luftkonditionering ændres og fornyes luften, uden at man må ty til den sædvanlige måde: åbning af vinduer. Dette forhold virker direkte formind-



1) Kuldekondensator. 2) Kondensator. 3) Beholder til flydende kuldevædske. 4) Regulatorventil. 5) Luftkølingsfordamper. a) Trykledning. b) Ledning til flydende kølevædske. c) Tilførselsledning til indsprøjtning. d) Udsugningsledning


Fig. 59. Fingerbølle.

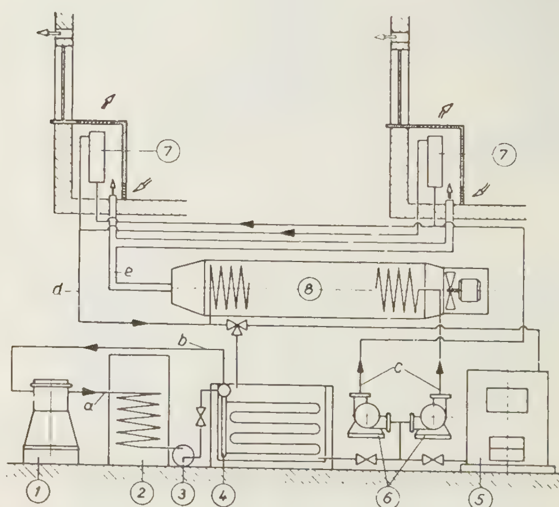

NCH2



skende på posterne på udgiftssiden: leje, belysning, opvarmning og rengøring. Ved at åbne vinduer, for at skaffe luftfornyelse, må man erindre, at forureningen af luften i storbyer og industriområder er temmelig stor, og sammenholdt med at man lukker motorstøj ind og muligvis udsætter nogle for træk, en ikke særlig god fremgangsmåde. Den moderne byggemetode med elementer og store vinduer er egentlig først rationel, såfremt klimaanlæg hører med, for de store vinduer er uheldige for temperaturen i rummene, fordi termometeret er tilbøjeligt til at følge temperaturerne udenfor bygningen, da lagringseffekten i murene mangler. Om vinteren kan man temmelig let klare et forøget varmeforbrug blot ved at forøge varmeanlægget, men når solen stråler fra en skyfri, blå himmel, skal den varme luft transporteres bort, for at skabe gode arbejdsforhold, og det kan kun ske ved et luftkølingsanlæg. Man bygger i dag også med mindre loftshøjder end tidligere, men man får derved også færre kubikmeter luft pr. person, og følgelig må kravene stige til luftfornyelsen. Sidst, men ikke mindst, må arbejdsgiver og arkitekt tage hensyn til, at menneskene er blevet mere fordringsfulde og arbejdskraften dyrere, og der er ingen grund til at tro, at dette forhold skal ændres – tværtimod må man forvente, at det vil blive vanskeligere for arbejdspladser i gamle lokaler at skaffe den fornødne hjælp, og lønstigningerne vil fortsætte. Alt dette kender bygherren til, og spørgsmålet er egentlig ikke mere, om man skal projektere et klimaanlæg, men snarere hvordan.

Udførelse af luftkonditioneringsanlæg, anskaffelses- og driftsomkostninger

For det første skal der altid være et eller andet transportmiddel, der kan føre varmen fra rummene. Det billigste transportmiddel *har været* vand. Man kan godt



1) Kuldekondensator. 2) Kondensator. 3) Beholder til flydende kølevædske. 4) Vandkøler. 5) Varmtvandskedel. 6) Koldt- og varmtvandsomskifterpumpe. 7) Klimaapparat i rummet (induktionssystem). 8) Lufttilberedning (til primærluft). a) Trykledning. b) Sugeledning. c) Ledninger til henholdsvis varmt og koldt vand (fremløb). d) Ledninger til henholdsvis varmt og koldt vand (returløb). e) Tilberedt primærluft.

CUDO-ruden i D.S.B. personvogne

ennem en lang årrække har europæiske jernbanevogne været udstyret ned CUDO-ruder, som årligt leveres hertil i et antal af over 40.000 stk.)gså i visse af D.S.B.'s personvogne bidrager den danske CUDO rude til : skabe bedre isolation og bedre udsyn. Det tidligere kendte kuldeind- ag ved vinduespladsen mærkes ikke mere, og der driver ikke mere kon- ensvand ned ad ruden. CUDO betyder større komfort for de rejsende.



års garanti for absolut tæthed - korte leveringstider kan påregnes

CUDO ISOLATIONSRUDEN

'S CUDOGLAS   Tekn. service: Ewaldsgade 9, København N, LU. 2868   Forhandles af glasgrossister og glarmestre over hele landet

tillade sig at udtrykke det sådan, for gennem industriens stigende vandforbrug og på grund af byernes vækst er de problemer, som vandmangel medfører, begyndt at dukke op flere steder, og det påvirker prisen på vand. Det er yderligere sådan, at når spidsbelastningerne nås for vandforsyningerne om sommeren, så er på sine steder vandtemperaturen samtidig så høj, at evnen til at afkøle indskrænkes væsentligt. Man vil derfor nok ikke i fremtiden bygge klimaanlæg, der udelukkende arbejder med vand til at optage varmen.

Det moderne system bruger kølemaskine til at regulere lufttemperaturen. Den form for kølemaskine, der for eksempel i Tyskland, hvor man er længere fremme med klimaanlæg, anvendes mest, er en kompressor med kolbe – eller turbokondensator, medens absorptionskølemaskiner kun anvendes i særtilfælde.

I kompressor-kølemaskinen gennemløber kølemidlet et lukket kredsløb. Den varme gas, der presses ud fra kondensatoren må gøres flydende under højt tryk og afkøles. Man kan gøre det enten ved vand fra ledningsnettet eller ved luft. Man har altså en kondensator, som er vand- eller luftkølet, alt efter den form man vælger. Under hensyn til så langt man er kommet i dag i teknisk henseende og med skelen til priserne for strøm og vand, burde man til middelstore og helt store anlæg kun bruge én central med specialkonstruktion for at spare på vandet. Maskiner med luftkølet kondensator kommer i betragtning, når der opstår akut vandmangel, og centralanlægget skal opdeles i flere mindre anlæg.

Det kondenserede kølemiddel går gennem reguleringsventilen til fordamperen, hvor kulden dannes. I mindre anlæg er fordamperen blot et rørsystem, som den luft, der skal tilføres rummene føres forbi for at blive afkølet og affugtet. Dette fordampningssystem findes enten i rummene eller i umiddelbar nærhed af dem.

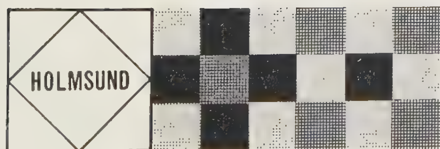
Luftkonditionering i kontorbygninger

Til et anlæg i en kontorbygning, der ligger i en større by, hvor forholdene nødvendiggør, at der skal spares på vandet, kan der næsten kun være tale om at anvende et højtryks luftkonditioneringsanlæg med et centralanlæg, der arbejder hele året. Det karakteristiske for et sådant anlæg er, at varmetransporten sker med vand og kun en mindre del gennem luft. Der tilføres kun så meget behandlet luft, som er nødvendigt for at holde rumluften ren. Udluftningen går direkte ud i det fri og inddrages følgelig ikke i kredsløbet.

Hovedlinierne i et sådant højtryksanlæg kan ses på hosstående tegning. Kuldemaskinen arbejder via en vandsparende kondensator med et rørsystem i en åben beholder, hvori vandet afkøles. Det afkølede vand presses ind i regulatorer, der står nær vinduerne, hvorfra det opvarmet føres tilbage til vandbeholderen.

Esbjerg & Omegns Sparekasse, Esbjerg
Arkitekt M.A.A. Henning Nordholt, Esbjerg

De får størst glæde af HOLMSUND



-det danske vinylgulv

EVERS & CO. A/S · FREDERIKSBERG ALLE 18-20 · KBHVN. V · HI 2001

Med en anden pumpe bliver vandet trykket ind i et luftbehandlingsapparat, hvor luften udefra bliver kølet, filtreret, vasket, affugtet og til sidst i den ønskede tilstand ført til regulatorerne ved vinduerne i rummene. Luften føres meget hurtigt frem og strømmer gennem dyser således ind i rummene, at der opstår en elektrovirkning og derigennem rives en del af rumluften med. Primærluften (den tilpassede og bearbejdede luft) blandes med sekundærluften (rumluften). Den blandede luft blæses ind i rummene, hvor strømningsretningerne gennem indstillelige ventiler kan vælges.

Rummenes temperatur bestemmes af den temperatur, der indstilles til i centralen. Det er muligt – og nødvendigt – at kunne spærre af for begge kredsløb i ethvert rum. Af driftsmæssige grunde er det formålstjenligt at dele kuldeydelsen til mindst to maskiner, for man kan derved opnå at have en reserve i tilfælde af stop på den ene maskine og at forøge kulden (eller formindske den), eftersom det sæsonmæssige behov eller dagsbehovet kræver det. Man opnår yderlig ved at koble en stor vandbeholder ind, at man kan oplagre kulde i de tidsrum, hvor der ikke er brug for stor afkøling og anvende det oplagrede ved spidsbelastninger. Såfremt denne oplagringsmulighed er af nogenlunde størrelse, kan en del af kuldeanlægget arbejde om natten med oplagring for øje. Det giver mulighed for mindre maskineri, og kuldemaskinerne arbejder mere økonomisk i nattetimerne, nogle steder på grund af billigere strøm, men alle steder fordi den ydre nattemperatur er lavere.

Det vil ganske sikkert kunne betale sig at gennemregne anlægget omhyggeligt med hensyntagen til strøm- og vandpris, og resultatet vil måske blive, at den gunstigste driftsform vil være oplagring med is.

Varmeregulatorerne bør anbringes i rummene under vinduesbrøstningerne, så den køligere luft ved vinduerne indfanges.

I kuldeperioder og om natten, og tillige på helligdage, bliver der spærret af for kulden, og i stedet tilføres varme. Hvis der i overgangsperioder ikke er brug for temperaturregulering, men luften alligevel skal affugtes, kan et højtryksanlæg arbejde efter varmepumpe-princippet.

Et højtryksanlæg kan endelig indrettes sådan, at man starter med, at det kun skal være opvarmningsanlæg eller bruges til opvarmning og luft, medens kølingsmaskineriet først senere bygges til og tilsluttes.

Men selv et godt luftkonditioneringsanlæg skal have fint isolerede ydermure at virke indenfor, ellers kan opholdet i rummene på grund af udstrålingen blive ubehageligt – og det gælder både for sommer- og vinterhalvåret. **BC-TT**

Kilde: Die Bauzeitung, nr. 8/1959.



Under forsommerens H2-studierejse til Istanbul udførte et af holdene en opmåling af Zincirli Han, et af byens yngste og mindste karavanserailler. I forlængelse af dette studium undersøgte en mindre gruppe (under ledelse af docent Mogens Krustrup og bestående af Lisbet Kjær, Henning Nielsen, Jon Skakke, Kjeld de Fine Licht) støttet af Ny Carlsbergfondets jubilæumslegat, selçukiske bygninger i Midtanatolien og udførte opmålinger på tre anlæg. Tegninger fra disse studier gengives foreløbig her, indledt af en skitsemæssig oversigt over det islamiske karavanserails bygningstype, dets oprindelsesforhold og en opstilling af udvalgte, væsentlige grupper i Den nære Orient udenfor Lilleasien.

Karavanserailler

Af Kjeld de Fine Licht

I Østens arkitektur rager moskeen op. Med sine blyhængte kupler og slanke minareter løfter den sig over byernes øvrige bygninger, og som kunstnerisk præstation er den langt den fornemste og mest interessante. For os vesterlændinge er moskeen simpelthen udtryk for De arabiske lande, et symbol svarende til de gamle ægypteres pyramide eller grækernes tempel. Dette gjaldt i alle tilfælde indtil boretårnene begyndte at dække horisonten.

I orientalerens liv er der også andre bygninger, der træder frem og har særligt væsen: Bazaren, badet, skolen og karavanseraillet. Af disse fire må *karavanseraillet* som arkitektonisk begreb præge sig kraftigst, da det almindeligvis er en fritliggende bygning, mens de tre andre langtfra i samme udstrækning gør sig gældende i gadebilledet, endsige i den ensomme ørken.

Karavanseraillet er i Orienten ældre end moskeen. Over de uhyre strækninger, der fortaber sig langt ind i Asien, helt til Kina, har købmændene i umindelige tider i sindige kamelkaravaner transporteret deres varer. I vildsomme bjerge og på øde vidder, hvor der er langt fra by til by, har karavanerne haft behov for beskyttede anlæg til rast og forplejning og overnatning for mennesker, dyr og gods. Sådan var karavanseraillets byggeprogram, og sådan holdt det sig uforandret, til dampskibene og jernbanerne ændrede muligheder og måder for varetransport. Karavanerne begyndte at forsvinde og dermed behovet for karavanserailler.

Til karavanerne føjede sig i islamisk tid de mange pilgrimme, der drog til Mekka og Medina og andre hellige steder, hvorfor man måtte sørge for, at så-



Edirne. Rüstem Pasha Han. Et arbejde af Sinan

HVOR ANDET IKKE ER ANGIVET ER FOTOGRAFIERNE OPTAGET AF FORFATTEREN

danne rejsende også kunne finde rimelige overnatningsmuligheder ved vejene. Pilgrimmenes krav var i almindelighed større end kameldrivernes.

Med sin ensartede funktion udviser det islamiske karavanserail ringe variation i udformningens hovedtræk gennem mange århundreder; særlig i Syrien er dette iøjnefaldende. Bygningstypen er karakteriseret ved et sluttet, i det ydre aflukket, firlænget anlæg omkring en gård. Indgangspartiet fremhæves. I de fire fløje er på varierende vis indrettet nicher og rum for gæster og personale og dyr.

I de større byer, hvor karavanseraillerne har tjent som ruternes endestation og oplagsplads for godset, var det store midterrum, gården, hyppigt overdækket; de smukkeste eksempler i Bagdad og Damaskus.

I al ensartethed er der også variationer. Foruden typologisk at skelne mellem åbne og lukkede anlæg og kombinationer heraf, kan man efter klima, traditionel byggeskik eller naturlige materialeforekomster opdele karavanseraillerne i en række grupper. Inden for de fleste regionale grupper vil det yderligere være naturligt at opstille bygningerne i kronologiske perioder.

I Täbrizegnens bjerge og på den anatoliske højslette måtte bygningerne yde de rejsende beskyttelse mod sneen og de isnende vinterstorme. I grænsedistrikter tog karavanseraillerne skikkelse af små forter, mens de i Mesopotamiens fugtige flodland mindede om paladser, der i buegangene gav skygge for den brændende sol, og hvor nattens kølige vinde kunne forfriske den mødige kameldriver.

I landevejenes karavanserailler mødtes folk fra alle klasser og fra alle egne. Herved fik anlæggene en vigtig kulturel mission, som det måtte være ikke mindst unge statsdannelser magtpåliggende at befordre. Ligeledes havde kraftige og byggeglade herskere ved at opføre storslåede karavanserailler på øde steder en mageløs lejlighed til at demonstrere deres formåen og omsorg for landets trivsel. Karavanseraillets betydning var da også almindeligt anerkendt, og rigernes stormænd kappedes om at gøre sig bemærket ved prægtige bygninger.

Et særligt forhold stimulerede denne trafik: Som andre offentlige institutioner, bade f. eks., blev et karavanserail givet Gud til ejendom af stifteren. Ved sin velbehagelige gerning sikrede denne sig stor ære og udødeligt eftermæle og undgik samtidig, at sultanen i pengebekneb og misundelse pludselig konfiskerede hans formue. Guds ejendom kunne ikke røres. Dens drift hvilede i sig selv.

Karavanseraillerne bar derfor stifterens navn, f. eks. Rüstem Pasha Han i Edirne eller Saadeddin Han nord for Konya. I byerne er de dog ofte opkaldt eller har fået navn efter den vare, der dominerede i vedkommende anlæg, f. eks. i Bursa: Tus Han (salt) eller Ipek Han (silke). (Han eller Khan = karavanserail).

I tyrkisk tid blev det almindeligt, at karavanseraillet var en del af et større kompleks, der også rummede moske, skole, bad og hospital. Et sent, stort karavanserail var dog righoldigt nok i sig selv, udstyret næsten som et moderne motel: staldrum, købmands- og kameldriverværelser, større hal for fornemme rejsende, moske, bad, køkken, toilet, bazar for de rejsendes behov og eventuelt også for handel købmændene indbyrdes, foruden lokaler for vagtmandskab og betjening.

Forskning

Man skulle forvente, at sådanne anlæg havde interesseret tidlige europæiske rejsende i Orientens lande. Men disses opmærksomhed var fanget af de religiøse bygninger. En af de første forskere, der gør opmærksom på karavanseraillet som arkitektonisk skabelse, er Texier, der i midten af forrige århundrede skriver: Det er enestående, at mens de rejsende har givet os utallige beskrivelser, har der aldrig været en, som har fostret den tanke at gengive en karavanserailplan; ved min ankomst var jeg langt fra at forestille mig, at bygningsplanlægningskunsten i dette land (Persien) var bragt til en sådan grad af fuldkommenhed.

I de forløbne hundrede år har man med større intensitet studeret karavanserailler. Studierne har været indsamling af materiale, beskrivelser og opstilling af grupper. Deres spredte karakter gør dog værdien af dem meget ujævn, og det er endnu for tidligt at fremstille bygningstypens hele historie. Dertil er vor viden om dels de ældste islamiske århundreder og dels forholdene i Oldtiden alt for utilstrækkelig. Karavanseraillerne har en uomtvistelig arkitekturhistorisk interesse, men herudover må studiet af dem bl. a. spille en vigtig rolle i udforskningen af Østens politiske og økonomiske historie, idet deres beliggenhed angiver handelsruterne på givne tidspunkter.

Oprindelse

Om karavanseraillets oprindelse i *Persien* har det været fremført af Pope, at det gamle iranske hus med sin lukkede ydermur om have og gård må have været afgørende i udformningen af større offentlige bygningstyper. Man har også om den persiske karavanestation forestillet sig, at den har udviklet sig af en enkel, indhegnet gårdsplads. Disse første anlæg har været simple lermursindhegninger, der næppe har efterladt sig spor. Med et så primitivt udspring bliver det vanskeligt at finde oprindelseslandet og sikkert umuligt at fastslå lokaliteten, samtidig med at det må indrømmes, at mange kulturfolk i Orienten var kvalificerede til en sådan arkitektonisk indsats.

Sålænge der har været kulturriger i Asien, sålænge der har været organiseret handel og varetransport af større omfang over de store landstrækninger, må der have eksisteret karavanestationer. De har i deres funktion sikkert svaret til de senere islamiske, men har i deres arkitektoniske udformning muligvis været anderledes.

Kongerne i de gamle storriger oprettede ved militære hovedveje kurérstationer, der i deres funktion mindede om karavanseraillets. I disse stationer kunne kongens sendebud og gesandtskaber raste og skifte heste. Herodot beskriver den persiske kongevej fra Sardes til Susa og fortæller, at allevegne er der kongelige stationer og udmærkede bedesteder. Vi må antage, at de øvrige kongelige veje i det vidtstrakte imperium har været ligedan udstyrede. Desværre har man ikke fundet eller identificeret nogen af disse eller endnu ældre stationer og kender derfor ikke deres udformning. Det er usikkert om det bekendte, såkaldte karavanserail ved Knossos fra den kretiske bronzealder var et sådant i den sædvanlige betydning af ordet. Nogen typologisk forbindelse med islamiske anlæg eksisterer ikke.



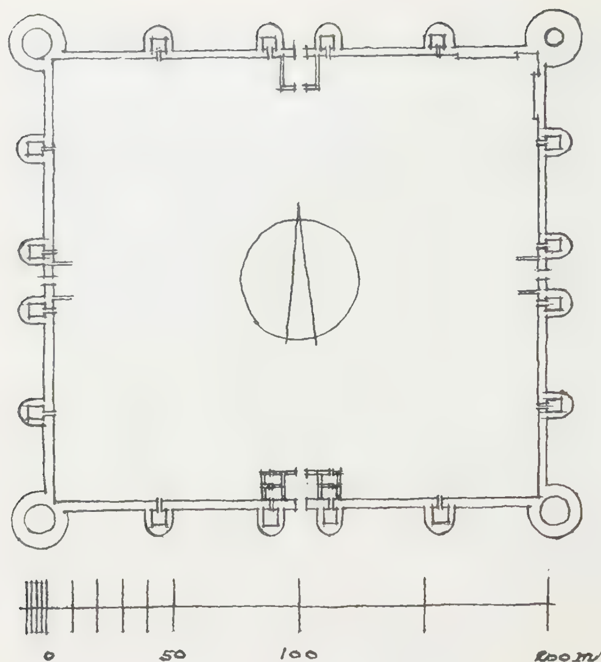
Bursa. Koza Han. Moskeen i gården

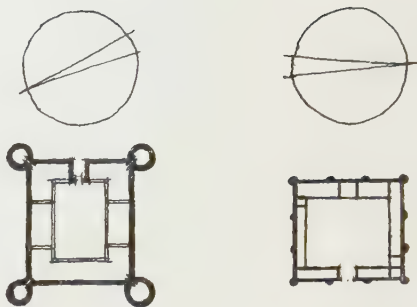
Karavanesystemet var ukendt i det antike *Grækenland* og romerske Vesten. Til dækning af almindelige rejsendes behov var der, efterhånden som Homertidens gæstevenskabsordning ikke strakte til, i byerne og ved længere vejstrækninger indrettet private herberger, *Pandokeia* kaldtes de almindeligvis. Disse synes at have været udbredte, omend det er tydeligt, at kvaliteten var meget svingende. Ifølge overleveringen fandt musikeren Dorion i 3. årh. f. Kr. det påfaldende, at Mylasa i Karien ikke kunne byde ham noget overnatningssted.

Kroerne og herbergerne, hvor der udfoldede sig et barsk og bramfrit liv, havde sjældent det bedste rygte på sig. Aristofanes giver i Frøerne en herlig scene, der skildrer det tvivlsomme publikum. En anden type møder vi hos Lukas, der fortæller, at den barmhjertige samaritan bragte den overfaldne til et herberge, hvor han blev passet og plejet.

De store helligdomme rummede hoteller til indkvartering af de mennesker, der indfandt sig ved festerne. Udgravninger i Olympia har afdækket „Leonidaion" fra kort efter 338 f. Kr., hvor fornemme gæster boede under legene. Tilsvarende kompleks er fundet i Epidauros. Thukydid beskriver det herberge, der opførtes i Plataiai i 426. Det var ca. 65 m×65 m, altså et kvadrat i ydre form, i to etager omkring en gård. I lighed med de to andre nævnte eksempler kan vi forestille os gården med peristyl.

Gennem hele Oldtiden forsynedes større helligdomme med hoteller. Et sent eksempel er Simon Søjlehelgens kirke i Nordsyrien, hvortil der knyttede sig to.





Romerske kasteller i Syrien. Dmejr (efter B & D III pl LIII), Han al Basiri (efter Poidebard pl. XXXI) og Kirbet al Han (efter Poidebard pl. CL)

Det er til disse egne, det østlige *Romerrige*, vi må vende os for at træffe karavanerne: I Ashmolean museet i London opbevares en romersk bronzestatuette af en karavanekamel, fundet i Syrien.

Fra babylonisk tid, mener Rostovtseff, havde karavanetransporterne i dette område været sat i system. Med tiden udgjorde store karavanelaug med egen ret og magt og leder selvstændige organisationer i Det nære Østen. Det udbyggede rutenet strakte sig i hellenistisk tid fra Lilleasien over Mesopotamien til Indien og fra Ægypten over Persien helt til Kina med den berømte Silkevej. Omkring 120 f. Kr. nåede diplomatiske missioner fra det fjerne Østens kejser til Partherriget. I 2. århundrede forårsagede politisk uro forlægning af de vigtigste syriske ruter for at undgå overfald og plyndringer fra røveriske ørkenstammer. Med Pergamons forsvinden som selvstændig stat og Roms hastigt voksende betydning som politisk og kommerciel faktor i Middelhavsverdenen, førtes karavanerne desuden bort fra Lilleasien for at gå til de syriske kystbyer. I denne periode vandt Palmyra og nabatæerne sin position som handels- og karavanestater. Har karavanseraillernes typedannelse fundet sted i denne periode?

Efter romernes erobring og suveræne organisation af Syrien fik karavanesystemet sin gamle fasthed og sikkerhed igen. Kejser Trajan indlemmede Provincia Arabia. *Aleppo, Damaskus, Palmyra, Amman, Petra og Gerasa* var blomstrende byer, hvis foretagsomme handelsdynastier med forgrenede forbindelser i fremmede byer stod bag de store karavaner og det udbyggede system af transportdyr, drivere, beskyttelseskorps, fouragedepoter, stationer ved vejene og oplagspladser.

En af ruterne havde station i den lille by *Dura* ved Eufrats bred før den begav sig ud i ørknen mod Palmyra. Amerikanerne har gravet i Dura og udpeget en rektangulær blok med værelser rundt om gården som et karavanserail.

Til afklaring af spørgsmålet om karavanestationernes udseende i den romerske periode og den efterfølgende overgangstid mangler endnu tvingende tilfælde. Sandsynligheden taler for, at det konservative Østen ved arabernes indtrængen og statsdannelse har anvendt til karavanernes beskyttede rastpladser en velegnet bygningstype, der forefandtes i landet. Forskningen har da særlig heftet sig ved de *romerske militærstationer*, der i et vist omfang tjente som overnatningssteder for rejsende, og tænkt sig disse bygninger overtaget af araberne og derved blive forbillede for senere anlæg.

Overalt i de syriske landskaber, langs Limes og ved vejene, lå firkantede forter med tårne på sider og hjørner. Romerne udformede stationerne i kejsertiden, sandsynligvis under indtryk af ørkenlandets traditionelle, lukkede husformer, og nåede herved en type, der i det ydre havde samme hovedtræk som de senere, islamiske karavanserailler. Som eksempel på et sådant romersk fort afbildes planen af det store *Dmejr*, der beskyttede et knudepunkt på Strata Diocletiana, vejen fra Damaskus til Palmyra. Det dateres til Markus Aurelius' regeringstid.

Nærmere Palmyra ligger *Han al Basiri* (Danaba). Et tredie illustrerende eksempel er lejren *Kirbet al Han* i området mellem Eufrat og Tigris, syd for Nisibis.

Omayyadiske ørkenslotte

Mellem de yngste senromerske og byzantinske anlæg, om hvis bestemmelse der dog råder usikkerhed, og de ældste, daterede islamiske karavanserailler, i Persien: Ahuvan og i Syrien: El-Ktaife, ligger et meget langt tidsrum. Det må derfor med de oplysninger, der idag

står til rådighed, anses for tvivlsomt at lede efter de islamiske anlægs forbilleder eller udspring.

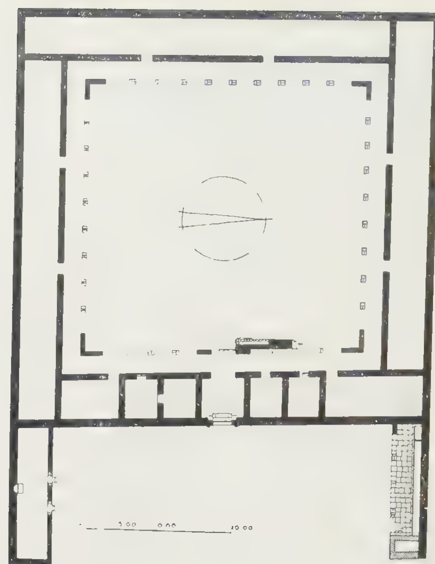
Dog er det fristende at forestille sig det muligt at nå et stykke frem ad vejen ved mere indtrængende undersøgelser af de romerske militærstationer, ved dybere analyse af de omayyadiske ørkenslotte og et nøjere studium af de dertil hørende økonomi- og personaleanlæg. De i sig selv prægtige og heftigt diskuterede omayyadiske bygningsværker blev opført af herskerne over de første arabiske generationer i Syrien og Palestina. For en hastig betragtning ligner de mindre udviklede slottes grundplan det ordinære karavanserails: et kvadratisk, firfløjet anlæg omkring en gård, en dominerende hovedport og tårnagtige stræbepiller på udvendige hjørner og mure. F. eks. er Al Kastal, der ligger tæt ved det berømte Mshatta blevet betragtet som snart romersk lejr, snart islamisk karavanserail, snart ørkenpalads fra Justinians tid, og fornylig som omayyadisk ørkenslot. Der råder endnu mangel på undersøgelser og derfor usikkerhed i studiet af disse centrale bygninger.

Slottenes afhængighed af romersk arkitektur er af tidligere forskere muligvis blevet overdrevet, og Stern vil derfor understrege en østlig indflydelse, især fra sassanidisk arkitektur. I en tidlig fremstilling af den ældste islamiske arkitektur karakteriserede Herzfeld denne som adaptiv: i meget vid udstrækning optagende elementer og helheder fra det byggeri, der forefandtes i landene, da disse blev erobret af araberne. Hyppigt dog således at en bygningstype fik en ny funktion. Denne fremgangsmåde er også tydelig indenfor andre områder, f. eks. møntprægningen, og synes for så vidt angår bygningskunsten i hovedtrækkene bekræftet ved senere undersøgelser.

I karakteristiske træk: Grundplanens hovedform, tårnenes anbringelse og tildels deres type og i nogen udstrækning rummenes placering omkring gården, er der en påfaldende lighed mellem de tidlige, enkle slotte og de romerske lejre og mulige karavanestationer. Kasr al Hair al Gharbi er yderligere i sit materialevalg (tegl) og murstenenes anvendelse til særlig dekorativ virkning uden tvivl influeret af byzantinsk arkitektur i Syrien, f. eks. Kasr ibn Wardan. Flere omayyadiske anlæg har hovedmål svarende til romerske lejre. Den romerske fod synes anvendt i enkle størrelser: Kasr al Kharana omkr. 35×35 m, Kasr al Hair al Gharbi omkr. 70×70 m og Mshatta omkr. 140×140 m svarende til ca. 100×100, 200×200 og 400×400 romerske fod.

Til disse slotte, der således synes at røbe ikke ringe romersk inspiration, har knyttet sig økonomibygninger, hvoraf flere sikkert med rette anses for karavanserailler, f. eks. et ved det nævnte Kasr al Hair al Gharbi, der ligger ved den vigtige rute over Palmyra. Dette karavanserail er ved indskrift dateret til kalifen Hishams regeringstid (724–43). Her er de senere anlægs grundtræk allerede fæstede, hvorfor det bliver nærliggende at antage, at der ligger romerske forbilleder bag, muligvis indirekte.

Vi kan ikke her komme nærmere ind på disse problemer, men det må nævnes, at de arabiske ørkenslotte for nylig har fået interesse her i Danmark derved, at man under gravningerne på Bahrein har fundet rester af et palads, der, omend det er noget yngre, i ydre hovedtræk fastholder den i begyndelsen antagne type.



Karavanserail(?) ved Kasr al Hair al Gharbi (efter Syria XX (1939) s. 210, fig. 6)

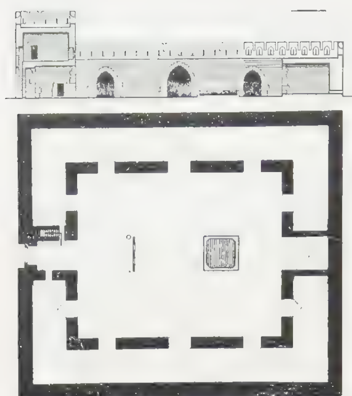
Syrien

I det syriske landskab lå i islamisk tid flere grupper af karavanserailler knyttet til de store handels- og pilgrimsveje. To hovedruter mødtes i Hama, den ene kom fra Istanbul gennem Lilleasien og fik forøget betydning efter tyrkernes erobring af de arabiske lande, den anden fra Aserbeidjan og Kaukasusegnene over Diabekr og Aleppo. Fra Hama gik vejen til Ægypten og de hellige byer i Arabien. De vigtige karavaneveje fra Persien og Eufratlandene nåede Syrien længere sydpå. Amman var en betydelig station på handelsruten. Her boede mange persere, der havde medbragt deres hjemlands byggeskik.

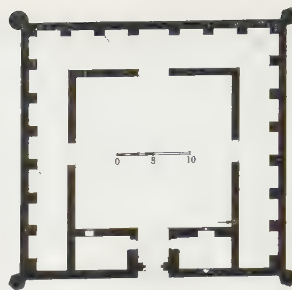
Som ovenfor berørt er det sandsynligt, at de første omayyadiske herskere opførte karavanestationer i tilknytning til deres ekstravagante paladser i ørknen. Hele dette byggeri tyngede landets finanser så hårdt, at allerede Yasid III ved sin tronbestigelse i 744 måtte love ikke at lægge sten på sten eller tegl på tegl. Senere, i 10. årh., oplyser al-Muqaddasi, at det havde været bedre, om de uhyre summer, der var anvendt på moskeer, var blevet brugt til veje, karavanserailler og grænsefæstninger. Man kan derfor formode, at i de første islamiske århundreder har det været så som så med kvantiteten af offentlige karavanserailbyggerier.

Samtidig melder dog overleveringen, at abbasiden Harun al-Rashid omkr. 790 opførte et stort antal langs vejen til Tus. Det ville være værdifuldt at kende blot eet af disse anlæg.

Sikker grund under fødderne angående vor bygningstypes optræden i Syrien får vi først med de



Khan al Arus (efter Ars Islamica VI (1939) s. 52 og 53, fig. 1 og 4)



Khan el Sebil (efter Ars Islamica VII (1940) fig. 7)

ayyubidiske fra 12.–13. århundrede. En serie på 7 i det nordlige Syriens kystområde er blevet undersøgt af Sauvaget. Det drejer sig om anlæg af en gennemsnitlig størrelse som de samtidige, selçukiske i Lilleasien, mens de i planudformning er betragtelig enklere. Med få undtagelser er det næsten kvadratiske, firlængede anlæg med en gård i midten. I gården kan være et springvandsbassin.

Som det ældste i denne serie placeres et karavanserail i *El-Ktaife*, der af typologiske grunde dateres til før 1200 og traditionelt tilskrives Nureddin. *Khan el-Arus* hævder sig ved omhyggelig udførelse. Ved sin indskrift er bygningen, der her kaldes funduk, dateret til sultan Saladins regering (1181/82). Ibn Djubair besøgte Khan el Arus to år efter dets opførelse og kalder det Sultanens Khan. Han karakteriserer anlægget som et typisk syrisk og fremhæver, at alle stationer på ruten ligner fæstninger. Der er således mâchecoulis over hovedporten. Det ældste af de to karavanserailler i *Khan Tuman* placerer sig ved sin fornemme kvaderteknik blandt Alepposkolens værker fra de ayyubidiske sultaners tid. Det tilskrives Tuman al Nuri, der døde i 1189.

Det er nærliggende herefter at betragte de *osmanniske karavanserailler*, der efter tyrkernes erobring af Syrien omkr. 1500 opførtes i samme egne til ly for pilgrimmene på vej fra Istanbul til de hellige byer i Arabien. Disse bygninger er ligeledes publiceret af Sauvaget, der opregner ni. Som regel var osmannernes karavanserailler væsentlig større end de ayyubidiske. Mange var udvidelser af eksisterende anlæg, f. eks. *Hasyre*. En del var led i meget store komplekser. I de nyligt underlagte lande har tyrkerne manifesteret deres formåen. Et karavanserail virkede ved sin virksomhed og de tilknyttede institutioner som et kulturcenter. Man opførte de fleste anlæg i landsbyer, så de blev til gavn for den lokale befolkning. Bygningerne daterer sig fra ca. 1550 til 18. årh.

Et fornemt kompleks, muligvis tegnet af Sinan, lå i udkanten af landsbyen *El-Ktaife*, ca. 35 km nordøst for Damaskus. Det rummede bl. a. basar, kafé, bad, moske, karavanestation og stort køkken. Et andet anlæg, *Djiresh-Shunghur*, indeholdt yderligere hospital.

Disse karavanserailler var overvejende af tyrkisk præg repræsenterende en type, der hørte hjemme i det koldere Anatolien. En del rummede først og fremmest en stor hal, og heri må man sikkert se en afhængighed af selçukiske værker. Den yndede placering af den lille moske (mesçit) midt i gården er et træk, der peger i samme retning. Værelserne var udstyret med kaminer, en osmannisk forbedring. Også ved den harmoniske tilpasning af bygningerne til naturen betegnede den osmanniske serie et mere forfinet samfund, der vitalt og afvekslende udformede arkitekturen efter de lokale forhold og terrænets beskaffenhed.

Blandt de mange karavanserailler i Syrien og Palæstina udskiller Sauvaget endnu en gruppe på 26, som han placerer i kronologisk fortsættelse af den ayyubidiske. Disse anlæg opførtes af *mammelukerne* i perioden inden tyrkernes erobring af landene. Hyppigt er det ændringer eller udvidelser af eksisterende bygninger. Omkring et karavanserail er der flere steder vokset en landsby frem, der tog navn efter den store bygning i sin midte; f. eks. er *Khan Tuman*-landsbyen opstået således. Det mammelukiske (?) karavanserail her føjede sig til det eksisterende fra ayyubidisk tid.

Det mest monumentale og gennemførte i serien er *Khan el Sebil*, der dateres 1371/72. Bygningen er smykket med fornem dekoration og udviklede forsvarsforanstaltninger. Her ydedes der de rejsende gratis underhold, navnet betyder ligefrem: „Den gratis Khan".

De mammelukiske karavanserailler er relativt små anlæg, ca. 2500 m² som fastholder visse træk, der gør det naturligt i dem at se en type, en syrisk form, i modsætning til den iraqiske, persiske eller tyrkiske: Hvælvet gang langs gårdens fire sider, ikke altid livaner, indgangen flankeres af to rum, hvoraf det ene er indrettet som moske, samt forsvarskammer over porten. Disse træk monumentaliseres af tyrkerne.



Persien

En vigtig gruppe er den persiske, hvis dekorative formsprog adskiller den tydeligt fra de øvrige, her omtalte. I Persien opførtes i perioden umiddelbart før og under det selçukiske herredømme en række betydelige karavanserailler. Fornemmest blandt disse rejser sig det store, fæstningsagtige anlæg i *Ahuvan*, i passet mellem Simnan og Shahrud på den østvestlige hovedvej. Bygningens opførelsestid kan ikke være fastslået endeligt, eftersom den dateres snart til tiden før, snart til tiden efter grundlæggelsen af det selçukiske herredømme. Herzfeld foreslår 1029–49. Den er opført af murstensbeklædte skalmure, ydermurene er udstyret med halvrunde stræbepilletårne, og i akserne er livaner.

Typen fastholdes i Malik Shahs karavanserail i *Za'afarani* og i *Ribat Sharaf* på vejen mellem Nishapur og Merv fra 1114/15. Det store, dobbelte karavanserail i *Sabzavar*, hvis ydre mur var beklædt med tegl og kalksten, rummede både moske og bad. Det menes opført i Malik Shah's regeringstid (1072–92).

I sådanne udviklede anlæg træffer vi træk, der fortæller, at karavanseraillet havde gennemgået en lang udvikling og var nået til udformning af en stabil type, der i følgende tider kun ændredes uvæsentligt.

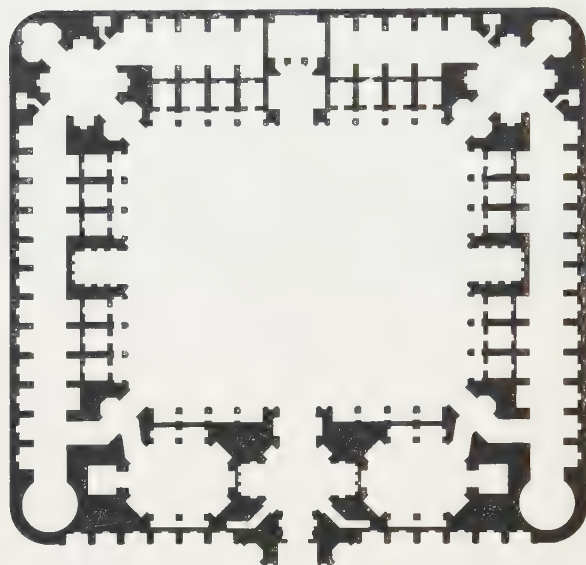
Livanmotivet spillede en dominerende rolle i det persiske byggeri. Ordet Īwān er persisk og betyder åbent galleri, veranda eller palads. Den arabiske, bestemte artikel er kommet til det persiske ord, og livan bruges idag almindeligt i Syrien og Iraq som navn for husets hovedrum, der er lukket på de tre sider og åben på den fjerde, mod gården. Det antages almindeligvis, at fire-livanmotivet går tilbage til parthisk byggeri, som det kommer til udtryk i f. eks. det store *palads i Assur*. Man har ment, det i islamisk arkitektur tidligst viste sig i karavanestationerne, hvorfra det overførtes til medreser og moskeer. Umiddelbart forekommer en sådan rækkefølge sandsynlig, når man betænker karavanseraillets nære sammenhæng med bolighuset. Godard, der fornylig har interesseret sig for tidlige medreser, mener dog, at det aksefaste, fire-livanmotiv viser sig for første gang i disse anlæg efter midten af 11. årh. Han har påvist, at Alp Arslans og Malik Shahs vezir, Nizam al-Mulk, der i sin religiøse missionsiver indfører og opfører en række teologiske skoler udover det selçukiske rige, ved denne lejlighed optager de fire aksialt placerede livaner under påvirkning af det traditionelle profanbyggeri i det østlige Persien, Khorasan. Man har fundet rester af medresen i *Khargird*, der dateres til omkr. 1085, og det er tænkeligt, at de øvrige har været af samme plantype. Berømtest var den i *Bagdad*, hvor juristen Djurvaini virkede (1067). Bagdad var dette iranske arkitekturmotivs første station på udbredelsen vestover.

Indtil da mente man at finde de ældste fire-livanmedreser i Bagdad (Mustansirija) og i Cairo (Salahija), begge fra omkr. 1240, mens Zahirija i Cairo (fra 1263) af Creswell i 1922 blev anset for den ældste livanmedrese af stram, korsformet plantype.

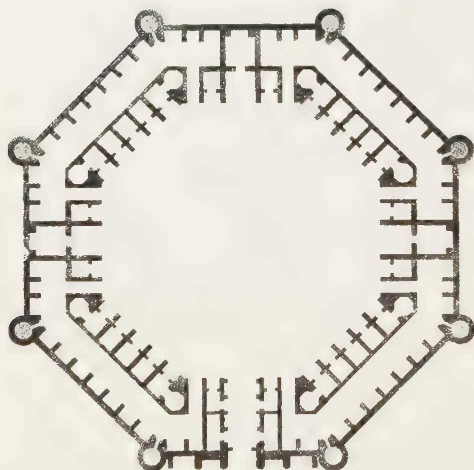
Fastholdes imidlertid Schroeders datering af karavanseraillet i Ahuvan til tiden før den selçukiske periode, og den synes at have mest rimelighed for sig, må man indtil videre opgive Godards idé, der så livanmotivet dukke op i karavanserailler efter dets afklaring i medreserne.

I nyere tid, omkr. 16. årh., oplevede Persien en kulturel og politisk blomstring. I hovedstaden *Isfahan* blev opført prægtige bygninger og anlagt den storslåede plads Meidan-i-Shah. Herfra udfoldede herskerne den gennemgribende nyorganisering af riget.





Çelebi Han. Snit, façade og plan. 1:1500. (Efter Texier II pl. 86)



Deh-i-Bad. Plan 1:1500. (Efter Texier II pl. 87)



Khan Ortma. Bagdad. Snit. (Efter Müller, fig. 51)

Hovedvejene blev udstyret med karavanserailler til fremme af handelen. De byggeglade konger, særlig Shah Abbas, hvis regeringstid (1587–1629) falder nogenlunde sammen med Christian den Fjerdes, udstyrede disse anlæg på det fornemste og gjorde dem til monumentale vidnesbyrd om sin egen magt og ambition. Det fortælles, at der var kun en dagsrejse på ca. 30 km mellem dem, og nær de større byer lå de tættere. En betydelig gruppe er bevaret i Täbrizegnen i det nordlige Persien. Ved deres østerlandske udseende og den brogede atmosfære, der rådede i hallerne, har de fængslet europæiske rejsende, der besøgte dem. Franskmanden Chardin beskriver i 1811 karavanseraillet i Kashan som det flotteste i Persien. Det var i to etager og havde en brønd midt i gården.

De fleste var af rektangulær eller kvadratisk grundplan som *Çelebi Han*, men også ottekantede forekom (eks. *Deh-i-Bad*) og endda runde. Disse persiske udformninger synes enestående.

Mesopotamien

På Bagdadkanten når karavanseraillet i nyere tid en meget enkel og hensigtsmæssig udformning, som her eksemplificeres af *Khan Meschahida* på vejen mellem Bagdad og Samara. En staldgang løber hele bygningen rundt, og på hver side af den er nicher, hvor gæsterne sov. Tilsvarende nicher til gården. En særlig opmærksomhed har man vist hjørnerummene, deres udformning og overdækning samtidig med, at de to traditionelle akser fastholdes. Disse anlæg i det centrale Mesopotamien, der ligger ved vigtige handelsruter og flittigt befærdede pilgrimsveje, når anselig størrelse. Flere er forsynet med to gårde. Den ydre gård er blot omgivet af en enkelt nicherække, og i denne del overnattede de store kamelkaravaner, der havde få mennesker i forhold til dyreflokkens størrelse. En sand monumentalitet og en grandios stramhed er karakteristisk. Sammen med de nyere persiske betegner disse arkitektoniske mesterværker typens kulmination. De fleste er nu sørgelige ruiner eller helt forsvundne.

Khan Ortma

Det nære Østens myldrende handelsbyer, Bagdad og Damaskus, var bekendte for deres store karavanserailler. I Bagdad fandtes fra midten af 14. århundrede det storslåede Khan Ortma. Som ved flere andre byanlæg er gården overdækket. Det er konstruktionsprincippet i overdækningen, der særlig har påkaldt interessen, idet man mener, denne middelalderlige bygning fastholder det sassanidiske *Tag Eiwans* klare hvælvingstype. Tilsvarende udformninger kendes fra romerske bade. Det godt 11 m brede og 30 m lange gårdsrum er overdækket med otte gjordbuer, mellem hvilke der over højtsiddende vinduer i ydervæggen er spændt hvælv, der over midten på basilikafaçon afløses af endnu højere siddende hvælv. Ved denne fornemme konstruktion har dagslyset rig lejlighed til at trænge ned i gårdsrummet. Khan Ortma var ikke noget egentlig bykaravanserail, men en kongelig poststation.



Kort over Lilleasien med de af Kurt Erdmann optegnede, identificerede selçukiske karavanserailler indtegnet (kvadrater). Med cirkler er angivet vigtigere selçukiske byer; til orientering er medtaget få, andre byer, fortrinsvis sådanne, der nævnes i teksten. Karavanseraillernes beliggenhed antyder vejenes føring. Omkring hovedstaden Konya er en naturlig koncentration af karavanserailler, mens store strækninger, hvor man forventer ét eller flere, synes øde. I disse områder vil fremtidig forskning muligvis afsløre hidtil ukendte anlæg

Lilleasien

En meget fremtrædende gruppe karavanserailler befinder sig i Lilleasien, i det område hvor indvandrende selçuker med *Konya* som hovedstad grundlagde et rige, der i 13. århundrede nåede stor glans og herlighed. Fra en beskeden begyndelse udvidedes riget stadig ved en sejg erobringspolitik, der vendte sig såvel mod byzantinerne i Konstantinopel som mod omkringliggende, tyrkiske småstater. Selçukerne ville gøre deres rige til en dominerende handelsmagt med tyngdepunkter i *Samsun* på Sortehavskysten og *Antalya* ved Middelhavet. Disse byer blev forbundet med en vej over residensstaden Konya og landets anden betydelige by *Kayseri*. Til hovedruten knyttedes et forgrenet net til rigets andre byer og videre til nabolandene. Sultanen og hoffets mægtige byggede ved vejen herberger, hvor handelskaravanerne kunne finde hvile og beskyttelse. Til denne arkitektoniske indsats sluttede sig i byerne et storslået og rigt byggeri af helligdomme, skoler, gravmæler, paladser og fæstningsanlæg. Af paladserne findes nu ingen større rester, mens der af de øvrige grupper er bevaret mange bygninger, der vidner om selçukernes magtfulde organisation og blomstrende kultur.

Fyrsten i Konya blev tidligt ved giftermål beslægtet med det byzantinske kejserhus. *Alaeddin Kaikubad I* var en hersker, der i personlig alsidighed og kunstnerisk medleven og ambition minder om de førende renaissancefyrster. I hans regeringstid nåede landet en betydelig position i Den nære Orient. Sultanen og hans ministre var mæcener og bygherrer i den store stil; de fleste selçukiske monumenter, vi beundrer idag, blev opført i disse år (1219–36).

Kaikubad havde forgæves forsøgt at fravriste sin broder tronen og var derfor i dennes 9-årige regeringstid blevet holdt indespærret. Så snart broderen var død, begyndte han en storstilet udbygning af riget med at befæste Konya, idet han sagde: Om også vor magt og vore spyd omkranser byen som en mur, behøver den, der er skøn som en brud, yderligere beskyttelse i denne omskiftelige, forræderiske verden. Sultanen red med arkitekterne og bygningsmændene rundt om byen og bestemte portenes og tårnenes placering. Også rigets stormænd måtte betale til dette byggeri, og deres navne blev i gyldne bogstaver opsatte på tårnene.

Ligeledes blev Kayseris mure udbedrede. Disse begivenheder indtraf omkring 1220, det år Djengis Khan erobrede Samarkand.

Bl. a. under indtryk af den truende mongolerfare, som Kaikubad tilfulde indså betydningen og karakteren af, ville han erobre „Det smukke Bjerg": *Kalonoros* (nuværende Alanya). Herved ville Antalyas

værdifulde havn beskyttes, og han kunne alvorligt konkurrere i verdenshandlen. Samtidig fik han en mulig flugtborg. Ibn Bibi har en levende og malerisk beskrivelse af hele felttoget mod Kalonoros. „Borgherren her, Kirfard, så den selçukiske gule fane stå mod den blå himmel", og „kastemaskinerne arbejde, så Elbrusbjergene måtte skrige". Man gjorde stormløb efter stormløb gennem to måneder, men forgæves. I en blomstrende korrespondance foreslår sultanen Kirfard at overgive borgen mod at få en fornem og fremtrædende plads ved hans hof. Dette forslag modtages og Kaikubad rykker ind i Kalonoros. Han gifter sig med Kirfards datter, opkalder byen efter sig selv: Alaije, og begynder murenes udbygning, opførelsen af dokken, det ottekantede tårn, Kizil Kule (arkitekten var fra Aleppo), lystslotte o.s.v. Efter denne bedrift erobrer Alaeddin på hjemvejen borgen *Alara* fra Kirfards broder.

Selçukiske karavanserailler

Studiet af den selçukiske arkitektur er endnu på et indledende stadium. Tyskeren H. Rott skrev så sent som i 1908, at „de selçukiske bygninger er en gruppe middelalderlige mindesmærker, man først vil nå til en højere værdsættelse af, når de for størstedelen er forsvundne". Denne spådom synes at gå i opfyldelse på en måde, der sikkert ikke foresvævede Rott: Ved hårdhændet restaurering gør man anlæggene væsentlig mindre interessante og berøver dem skønhed og kraft. Selv afsides liggende karavanserailler som *Karatay Han* er restaureringsfolkene nået til. Kvaliteten af restaureringsarbejdet er meget svingende. Blandt fornemme præstationer må regnes istandsættelsen af det ottekantede tårn og dokken i Alanya.

I årene efter krigen er vågnet ny interesse for Tyrkiets middelalderarkitektur. Fra tyrkisk side er udgivet flere studier, og tyskeren Kurt Erdmann har offentliggjort notater og fotografier fra flere rejser. Sidste år publicerede det engelske arkæologiske institut i Ankara en undersøgelse af monumenterne i Alanya og omegn.

Omend selçukernes karavanserailler falder i mindst to grupper, en i det indre højland og en i det pamfyliske kystland, udgør de en enhed overfor andre landes og perioders anlæg. De bedste, såsom den lige nævnte Karatay Han, er af en grandios styrke, der gør dem til arkitektoniske seværdigheder.

Betinget af klimaet er en stor, lukket hal typisk for anlæggene. Man har efter udformningen af denne hal delt karavanseraillerne i tre grupper. En af grupperne, hvortil den her gengivne *Saadeddin Han* hører, er karakteriseret ved, at hallen består af et bredere, tøndehvælvet midterskib med kuppel over centralfaget og på hver side to lavere sideskibe, der overdækkes af to-fags tøndehvælvinger på tværs af aksen. Foran hallen ligger gerne en gård med åbne og lukkede rum langs de tre sider. Indgangen til gården er almindeligvis i hovedaksen, men terrainets beskaffenhed i forbindelse med en eksisterende vejføring kan betinge afvigelser, som f. eks. i Saadeddin Han. Til de størr anlæg hører et bad og mesçit. Denne kan ligge midt gården som en fint dekoreret prydgenstand, som f. eks i *Sultan Han*. Sådan indretning minder om kaabaen Mekkas søjlegård.

I det pamfyliske område findes afvigelserne fra dett skema. Den interessante *Sarapsa Han* består af én lang bygning på ti fag, hvoraf de ni optages af en tøndehvælvet hal og det tiende af mesçit med aksen på tvær af hovedretningen. Sådanne lange rum er et karakteristisk træk i en del karavanserailler og statuerer muligvis en særlig gruppe, der tæller bygninger som de tidligere nævnte Kasr al Hair al Gharbi og El Ktaife i Syrien.

Næste station på den selçukiske rute op i land er *Alara Han* nedenfor den omtalte borg. Her har man placeret de lavere, to fag brede staldrum omkring beboelsesrummene, der alle vender ud til en gård, der sandsynligvis også har været overhvælvet. Det er en fornem og enestående udformning af et karavanserail.

I samme egn, et par mil nord for Antalya, ligger *Evdir Han*, der som en af de ældste i serien daterer sig fra omkr. 1215. Her møder vi den sædvanlige, orientalske plantype med fire længer med livaner omkring den åbne gård.

Videre nordpå ligger ved foden af bjergene, der omkranser det frugtbare, flade kystland, *Kirkgöz Han*, der i plantype er en blanding af Evdir og Sarapsa.

De selçukiske karavanserailler anvender en smuk hvælvingsteknik med svagt spidsede buer, der snarere har sin rod i ældre persiske arbejder end i armensk arkitektur. Materialet varierer efter de lokale forhold, men de fleste steder har man benyttet fint tilhugne kvadersten i mure, piller og hvælvribber, mens hvælvkapperne er støbte med marksten. Der synes i vid udstrækning at være tale om, at selçukerne har anvendt bygningssten, som de tog fra kirkerne og de antikke bygninger, der opfyldte landet ved deres ankomst. I Pamfylien indrettede man *Köprüsu Han* i det fornemme romerske teater i Aspendos, der derved blev bevaret. Med særlig omhu, hyppigt med en finere stenart, har man udformet portalerne. Her er også normalt bygningens hele dekoration samlet i et overdådigt opbud af mønstre. Der opnås en kraftig virkning ved kontrasten mellem de enkle murflader og den rige portbygning. I mange tilfælde nævner en indskrift over porten bygherrens navn.

På siderne brydes ensformigheden af tårnagtige stræbepiller. Forsvarsværdien er meget ringe, og sådanne tårne træffes almindeligt ved anden selçukisk arkitektur, hvorfor det uden tvivl er et artistisk motiv. Oprindelsen til disse tårne ved ældre karavanserailler har man gerne sat i forbindelse med de romerske lejre i Syrien, men det er med rimelighed påpeget, at der også er nære forbilleder i sassanidisk byggeri.

Pladsen tillader ikke en nøjere gennemgang af selçukernes karavanserailler. Bemærkningerne skal blot tjene som baggrund for de gengivne opmålinger fra tre bygninger: Saadeddin Han, Evdir Han og vejfortet (?) ved Erkilet.

Kirkgöz Han, der rummer både en stor lukket hal og åbne arkader, var anden station på ruten op i højlandet fra Antalya over Evdir. Det velbevarede kompleks ligger mellem søer og klippeknuder ved foden af Pamfyliens randbjerge.
Herover den kraftige hovedportal, der med sit fine stenhuggerarbejde og profilering træder frem på baggrund af den rustike indfatningsmur. I baggrunden skimtes indgangen til hallen. Til højre arkaderække i den ene sidefløj





ultan Han nord for Kayseri. Udsnit af dekoration på moske i gården



Saadeddin Han set fra sydvest

Saadeddin han

Ca. 35 km nord for Konya, synlig fra hovedvejen til Ankara, ligger i den første del af den store saltslette et større, velbevaret (endnu ikke restaureret) karavanserail. Hovedsiden, den lange sydfaçade, brydes af en monumental portal, hvor man har vekslet mellem skifter af mørk og lys sten. Udvendig måler bygningen ca. 95 m × (største bredde) 34 m. Gården indvendig 54 m × 18 m.



Saadeddin Han. Portalen i gården

Karavanseraillet er en stiftelse af storviziren Saadeddin Köpek fra dennes glanstid under Kaikubads sidste regeringsår. Saadeddin havde efter sultanens skitser ledet opførelsen af paladset Kubadabad ved Beysehirsøen. Da Kaikubad under uklare omstændigheder døde i 1236 umiddelbart før et felttog mod Damaskus, hjalp den almægtige storvizir Kaihusrev til magten. Men da han senere begyndte for egen regning at stræbe efter tronen, ombragtes han i slottet, han selv havde været bygmester på.

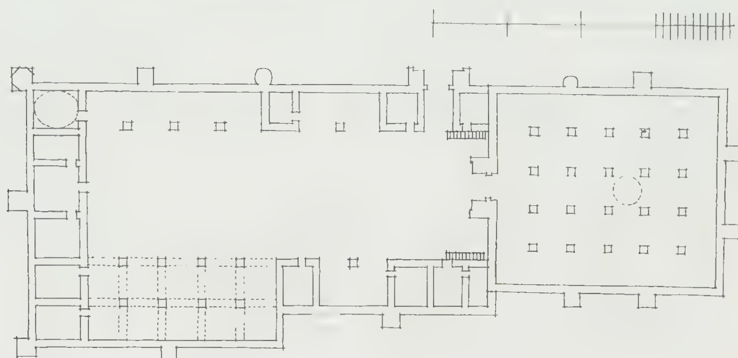
En gennemgående fuge i sydfaçaden og mellem hallen og gårdens fløje afslører, at karavanseraillet er opført i to omgange. Herpå tyder også, at hallens portal og gårdens ikke ligger i samme akse, men vinkelret på hinanden. Ligeledes knækker hallen og gården lidt i forhold til hinanden. Det er usikkert, om gårdpartiet i sig selv er opført over to perioder.

Til opførelsen er i stor udstrækning (udelukkende ?) benyttet gamle gravsten og blokke fra eksisterende bygninger. Man har ikke alle steder gjort sig den ulejlighed at hugge stenene rene. I muren sidder indskrifter, gravrelieffer og gesimser. Det synes som om, én stor byzantinsk kirke (i Konya?) især har måttet levere sten til Saadeddins byggeri. De ubehugne sten i muren, spolierne, liver op men underordner sig helheden.

Et særligt indslag i dette karavanserail er de vekslende mørke og lyse skifter i portalerne, det ene hjørnetårn og i buer og ribber. Samme effekt træffes ved flere

Saadeddin Han. Skitsemæssig plan. Nord nedad. Opmålt længdesnit 1:1000. (Lisbet Kjær, Henning Nielsen og Jon Skakke)





bygninger i Konya, f. eks. Karatay Medrese. De selçukiske bygmestre er sikkert påvirket fra eller ligefrem hentet fra Syrien, hvor lignende træffes ved ayyubidiske bygninger i Aleppo. Bag de syriske eksempler skjuler sig muligvis en gammel byzantinsk inspiration.

Hallen er af type II a efter Erdmanns klassifikation: Et højt hovedskib med en tårnlignende opbygning, der sandsynligvis udvendig har været pyramideformet og indvendig hvælvet som en kuppel. På begge sider midterskibet ligger to lavere sideskibe, ligeledes overhvælvede, dog med retning på tværs af hovedaksen. Hallens gulv er idag dækket med jord og gødning, hvorfor det ikke er muligt uden gravninger at fastslå forløbet af den bænk, estraden, hvor menneskene sov, når vejret var dårligt, dengang bygningen blev brugt efter formålsparagraffen.

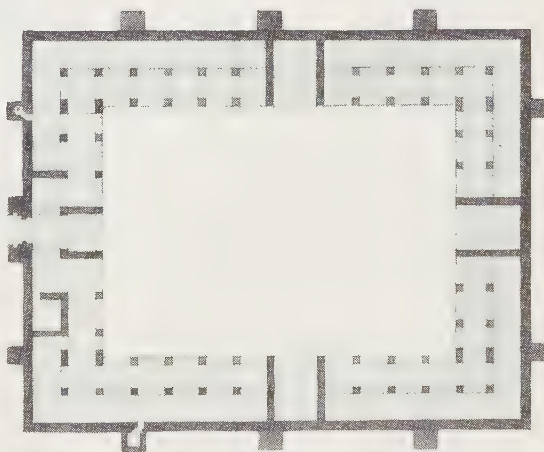
I gårdlængerne ligger åbne og lukkede rum, hvis oprindelige bestemmelse vi ikke fastslog. Ved hallen er rester af udvendige trapper, den nordlige har ført op til taget, hvor man sov i lune nætter, den sydlige til mesçit over porten. Det sydøstlige hjørnerum er overhvælvet med en teglkuppel.

Bygningen præges mere af en sikker tradition end af en stor artist.

Evdir han

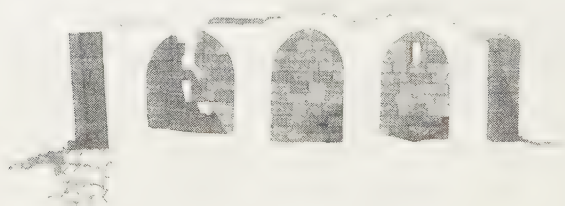
Dette karavanserail ligger ved Tyrkiets sydkyst, ca. 15 km nord for Antalya. Det er et rektangulært anlæg, udvendig ca. 53 m × 68 m. Plantypen er den simplere med fire åbne længer omkring gården. Indskriften over porten daterer bygningen til *Izzeddin Kaikavus*' regeringstid (1210–19), hvoraf følger, at den hører til de ældre selçukiske karavanserailler.

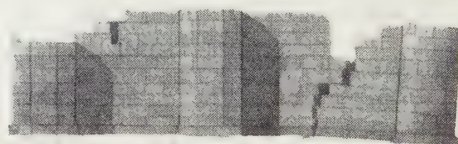
Anlægget er nu meget ruineret, men taler dog det samme arkitektoniske formsprog som den fornemmere Saadeddin Han. Omfatningsmuren med tårnlignende stræbepiller brydes kun af den monumentale port. Opbygningen og dekorationen her regnes blandt de fineste arbejder i Tyrkiet fra selçukernes tid. I tårnet nord for indgangen fører en trappe op til taget. På begge sider af porten er lukkede rum, sandsynligvis til vagtmandskab og betjening. De åbne længer består af ensformige, to fag dybe arkader, der i akserne brydes af livaner. Der er idag ingen spor af en mesçit. Vand blev opsamlet i en overhvælvet cisterne udenfor bygningens sydvesthjørne. Kvaderbeklædte skalmure. Ved opførelsen er sine steder genanvendt antikke bygningsblokke.

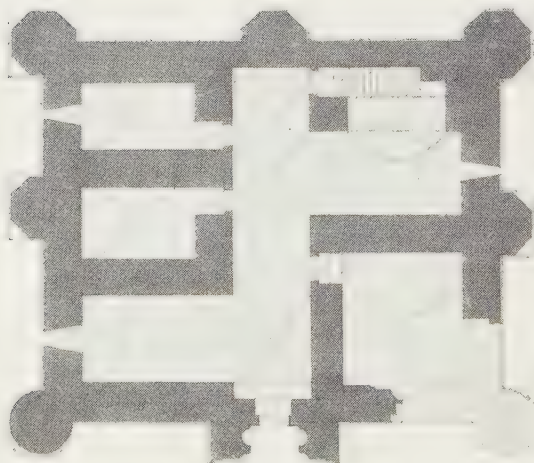


Evdir Han. Skitseopmåling 1:1000 af planen, målt af Lisbet Kjær og Kjeld de Fine Licht.
Indenfor symmetrien og regulariteten er afvigelser. Vestsidens og sydsidens vestligste tårne er rigtigt placerede på tegningen, øvrige var utilgængelige. Bortset fra østsidens nordligste og nordsidens østligste er alle dog iagttagne og indtegnede på grundlag af symmetri og analogi.
Bygningen var så ruineret, at en række piller ikke kunne måles, særlig på nord- og østsiden. Sådanne på tegningen rekonstruerede partier er angivet i lysere tone.

Gravhøjen ved Erkilet. På toppen ses den selçukiske bygning







Selçukisk bygning ved Erkilet. Snit, vestfaçade og plan 1:250. Nord opad. Opmålt af Lisbeth Kjær, Henning Nielsen og Jon Skakke

Bygning ved Erkilet

Nord for Kayseri i Midtanatolien begrænser en kilometerlang, markant skrænt det frugtbare sletteland. Ovenfor skrænten er terrainet fladt. Ved kanten rejser sig en jættestor gravhøj synlig vidt omkring. Gravhøjen menes at stamme fra hellenistisk tid, fra Ariarathidernes kraftige dynasti, og måler 40 m i højden med en tre gange så stor diameter. Toppen af gravhøjen krones af en lille, næsten kvadratisk bygning, der med sine små tårne på siderne og på hjørnerne, er af typisk, selçukisk oprindelse. En nu forsvunden indskrift over porten har da også dateret den til 1241, *Kaihusrev II*'s regeringstid (1236–45). Den overraskende omhyggeligt udførte bygning måler udvendig 12,6 m × 15 m, og er endnu velbevaret, bortset fra det sydøstlige hjørne, der er styrtet sammen. Portalen skinner i kridhvidt marmor på baggrund af murens mørke, rødbrune andesit. Der er indvendig trappe til taget. Sydøstrummet er en lille moske.

Der råder tvivl om bygningens art. Man hælder til den formodning, at den – med den enestående beliggenhed – var en udkigspost for en mindre vagtstyrke.

MOGENS KOCH

Karavanserailler i Istanbul

I århundrederne efter Konyasultanatets blomstring fæster og udvider en anden tyrkisk stamme, osmannerne, sit herredømme i Lilleasien. Med udgangspunkt i Bursa i halvøens nordvestlige hjørne erobrer disse krigere i 1453 Konstantinopel, trænger frem mod Wien og er efter Bagdads indtagelse Det nære Østens herre.

Til fremme af orienthandlen, der koncentreredes i Konstantinopel, indretter osmannerne over det ganske rige karavanserailler og udbedrer eksisterende. Ovenfor er omtalt en serie i Syrien. De store, fornemme træffes i byerne, i særdeleshed i hovedstaden naturligvis. Evliya Celebi omtaler 100 han'er i Bursa. Mange byanlæg er i plantypen beslægtede med landevejsstationerne; dog således at man i byerne gerne bygger i to eller tre etager. Gården omgives af en åben arkade, og bag denne ligger værelser med adgang fra buegangen. Mange anlæg har opgivet buegangen i nederste etage til fordel for værelser, hvorved et fag kommer til at indeholde to værelser bag hinanden.

I gården opstaldede man dyrene og anbragte varerne, mens menneskene holdt til i den øvre etage. Et beboelsesrum er udstyret med kamin og divan med tæppe. Med vinduer i gadefaçaderne får karavanserailler i Istanbul lighed med bolighusene.

Blandt byens mange, endnu eksisterende anlæg udmærker sig det kolossale *Valide Han* fra omkr. 1640 og det noget yngre *Büyük Yeni Han* (1760'erne).



MOGENS KOCH

Büyük Yeni Han, Istanbul. Øverst den savtakkede façade, herover udsnit af den ene gård

Sinan opførte på Galatasiden omkr. 1550 for storviziren *Rüstem Pasha* et fint og regulært anlæg, der prydedes af en smuk fritrappe i gården. Desværre er denne bygning nu meget skæmmet af nedstyrtninger og tilbygninger, men efter sigende har man planlagt en istandsættelse. Egli opregner 17 karavanserailler tegnet af Sinan, deraf var *Rüstem Pasha* bygherre for de 9, bl. a. det ovenfor omtalte i Edirne. Pashaen ville „fylde rigets årer med handelens kostbare blod".

Damad Ibrahim Pasha opførte *Çuhaci Han* nedenfor Nuruosmanije lige ved indgangen til Den lukkede Basar. Det er et illustrerende byanlæg derved, at kompleksets ydermure retter sig efter et eksisterende gadenet med skæve vinkler. Man har benyttet den karakteristiske, savtakkede mur, der tillod regulære værelser. I gården opnåede man de fritliggende anlægs regularitet: Det rektangulære rum, hvis sidelængder forholder sig som 2 : 3, omgives af regelmæssige arkader, der er lukket i nederste etage.

Bekendt i det gamle Istanbuls bybillede var *Elçi Han*, hvor sultanen indkvarterede gesandtskaber. Bygningen var opført et halvhundred år efter byens erobring af Bayasit II's storvizir Atik Ali Pasha. Den rummede i nederste etage butikker til gaden og mod gården stalde til 400 heste. I første stokværk var 30 overhvælvede værelser.

Zincirli han

På studierejsen til Istanbul opmåltes et af byens yngre, mindre anlæg: Zincirli Han. I indretning og dekoration viser bygningen slægtskab med Yildis Han og daterer sig sikkert ligesom denne fra 18. århundredes sidste del. Zincirli Han er bygget sammen med Den lukkede Basars yderste del og befinder sig ikke langt fra Çuhaci Han. Adgangen til karavanseraillets gård er kun fra basargaden. Den firfløjede, lidt uregelmæssige blok løfter sig op over det lave barakagtige byggeri, der klumper sig sammen udenfor og skjuler det nederste af murene. Ydermurene ligger idag ikke ud til gade og har vist aldrig været beregnet på at ses, for de er opførte uden den omhu og materialekomposition, der præger f. eks. Yildis Han's gadefaçade.

Men gårdens piller og buer, façader med dør- og vinduesindfatninger og den kronende, næsten ægyptiske gesims er artikulerede og præcise. Det hele er gennemsyret af den naturlige og sikre enkelhed, som kun levende tradition giver sine profane bygninger. Zincirli Han rummer karavanseraillets karakteristiske træk på smukkeste måde, men kan ikke kaldes en arkitektonisk seværdighed.

Fra basarens skumle, hvælvede haller når man vort karavanserails gård gennem det lange, knækkede portrum. Gangen stiger under tøndehvælvet, og de mørke trinforkanter tegner sig som barrierer mod den lyse åbning. Til venstre i porten fører en monumental stentrappe op til første sal. Inde i gården lyser røde, kalkede mure i det skarpe sollys, de modsatte façader ligger i mørk skygge. Overgangen og hele atmosfæren i det sluttede rum brydes og mildnes af et lille træ ved siden af vandbassinet. På første sal løber en hvælvet gang hele vejen rundt. Indenfor den ligger værelserne, regelmæssigt ét for hvert fag. I et af dem var kaminen med sin rokokkodekoration endnu bevaret.

Zincirli Han benyttes ikke mere efter sin bestemmelse. I dag er der værksteder og småindustrier i øvre etage, mens rummene i stuen huser antikvitets- og tæppeforretninger. Det meste af dagen sidder butiksejeren på sin stol i solen udenfor forretningen og læser avis. På sin nydelige messingbakke bringer drengen ham the fra det diminutive thekøkken, der er tømret op i porten overfor trappen.

Zincirli Han er et sent skud på karavanseraillets gamle stamme, vel et af de sidste i Istanbul. I forrige århundrede opførte man her ingen betydelige anlæg, og med jernbanens fremtrængen forsvandt karavanerne i Tyrkiet og dermed forudsætningen for karavanseraillerne. Den samme udvikling er igang i Østens andre lande. Karavanseraillet er nu en bygningstype, der hører fortiden til.

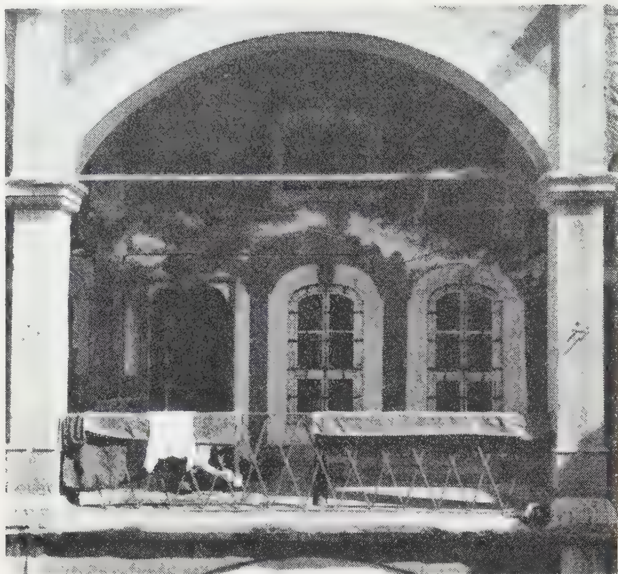
Man søger i provinserne i Tyrkiet at finde anvendelse for de værdifuldeste. Men den afsides beliggenhed gør det vanskeligt; der er grænser for, hvor mange cementlagre og værkstedsstationer vejvæsenet kan bruge. Med de store byfornyelsesprojekter leder man også i Istanbul efter formål for de monumentale komplekser, man ønsker at bevare som minder om byens gamle vilkår og værdighed. Desværre er rummene for underbelyste til at være egnede som arbejdsplads eller studenterbolig, og man har allerede tilstrækkeligt museumsareal.

Gode forslag modtages vist med taknemmelighed af Istanbuls byplankontor.



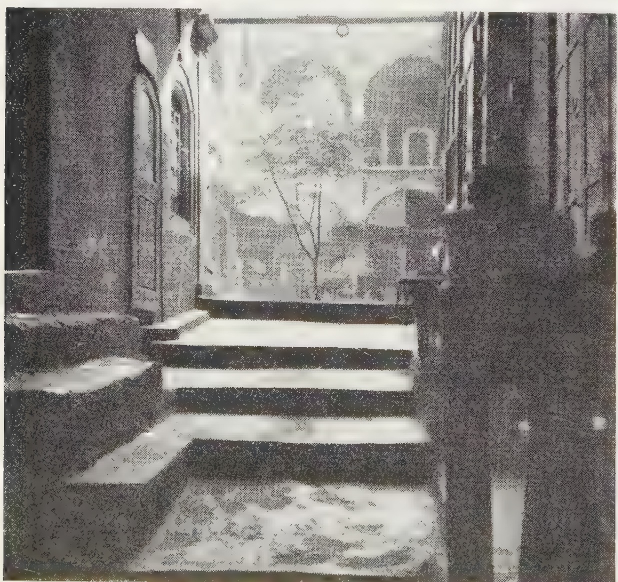
Karavanserail i Istanbul (Efter Beauties of the Bosporus, ved s. 138)

Skitseopmåling af Zincirli Han udført på H.2's studierejse 1959. Vestfaçade, snit og planer 1:1000. Aksonometri af Zincirli Han (Henning Nielsen). Beliggenheden i byen fremgår af kortet på side 110 i Arkitekten nr. 6, hvor Zincirli Han er markeret med optrukket kontur, øverst til højre i kortet





Façadeudsnit mod gården, øverst et fag på 1. etage og herover et fag i stueetagen



Zincirli Han. Istanbul. Indgangen NIELS BECH

Det er ikke sædvane i Arkitekten at forsyne artikler med udførlige henvisninger og noter. En kort fremstilling af et stort emne som nærværende må dog indeholde oplysninger, der leder den interesserede læser videre. Derfor medgives her en liste over en del af den litteratur, der har været benyttet ved udarbejdelsen. Samtidig får jeg lejlighed til at redegøre for, hvorfra vigtige oplysninger stammer. Adskillige forfattere er nævnt ved navn på vedkommende sted i artiklen.

H. C. Butler: Ancient Architecture in Syria. A–B 1907 og 20.

G. Bibby: Bahrains Oldtidshovedstad gennem 4000 år. Kuml 1957. 128 fg.

K. Bittel: Beobachtungen in Kappadokien. A.A.LIV (1939) 548 fg.

R. E. Brünnow & A. von Domaszewski: Die Provincia Arabia I–III. 1904–09.

K. A. C. Creswell: Early Muslim Architecture I–II. 1932–40.

M. Dieulafoy: L'art antique de la Perse I–V. 1884–85.

E. Egli: Sinan 1954.

K. Erdmann: Notizen zum inneranatolischen Karavanseray. Kunst des Orients II (1955) 1 fg.

K. Erdmann: Kargi Han. Kunst des Orients III (1959) 1 fg.

N. C. Firebaugh: The inns of Greece and Rome. 1928.

A. Gabriel: Monuments turcs d'Anatolie I–II 1931–34.

A. Gabriel: Kasr-al-Hair. Syria VIII (1927) 302 fg.

A. Godard: L'origine de la madrasa, de la mosquée et du caravansérail à quatre iwans. Ars Islamica XV (1951) 1 fg.

C. Gurlitt: Die Baukunst Konstatinopels. 1912.

R. W. Hamilton: Khirbat al Mafjar. 1959.

E. Herzfeld: Die Genesis der islamischen Kunst und das Mshatta-Problem. Der Islam I. 27 fg. og 105 fg.

E. Herxfeld: Zeitschrift der deutschen Morgenländischen Gesellschaft. Neue Folge V. 1926.

E. Herzfeld: Archæological History of Iran. 1935.

C. & G. Holzmeister und R. Fahrner: Bilder aus Anatolien. Höhle und Hane in Kappadokien. 1955.

K. Müller: Die Karawanserai im Vorderen Orient. 1920.

A. Poidebard: La trace de Rome dans la désert Syrie. 1934.

A. U. Pope m. fl.: A survey of Persian Art.

R. M. Reifstahl: Turkish architecture in Southwestern Anatolia. 1931.

M. Rostovtseff: The social and economic history of the hellenistic world. 1953.

M. Rostovtseff: Caravan cities. 1932.

F. Sarre: Reise in Kleinasien. 1896.

J. Sauvaget: Les caravanserails du Hadjdj de Constatinople. Ars Islamica IV (1937) 98 fg.

J. Sauvaget: Caravanserails syriens du Moyen-Age I. Ars Islamica VI (1939) 48 fg.

J. Sauvaget: Caravanserails syriens du Moyen-Age II. Ars Islamica VII (1940) 1 fg.

D. Schlumberger: Les fouilles de Qasr el-Heir el Gharbi (1936–38) Syria XX (1939) 195 fg. og 324 fg.

H. Stern: Notes sur l'architecture des chateaux omeyyades. Ars Islamica XI (1946). 72 fg.

C. Texier: Description de l'Arménie, la Perse et la Mesopotamie. 1842–52.

F. Wachtsmuth: Der Raum I. 1929.



Bilbyen

Hans Bernhard Reichow: Die autogerechte Stadt. Ein Weg aus dem Verkehrschaos. Otto Maier Verlag, Ravensburg. 92 sider, illustreret, pris DM 15.– (indb.).

Bilernes tyrani taler man om, som om det ikke var os der styrede bilerne – men omvendt. Og en kendsgerning er det, at bilerne påtvinger os hæslige skove af trafikskilte, ødelægger vore smukke pladser, og snart får vi også fleretagers trafikanlæg i vore centrale bydele. Dertil kommer trafikulykkerne. Det tekniske fremskridt betales med menneskeofre.

Gør vi nok for at beherske denne udvikling? I mange år har byplanteoretikere over hele verden peget på nødvendigheden af at udforme vore byer som bilbyer. Det gamle må bygges om, det nye må bygges med fremtiden for øje. Trods denne lettilgængelige viden begår vi stadig fejl. En så relativ ny bebyggelse som Bellahøj er håbløst antikveret set fra et bilsynspunkt.

De elementære krav til byen, trafikarternes adskillelse, fodgængerreservater, parkeringsmuligheder osv. kan opfyldes på flere måder. Hans Bernhard Reichow mener det sker bedst gennem „organisk bybygning". Han er blevet verdensberømt på disse teorier.



Plan af havebyen Margarethenhöhe 2 ved Essen. Projekt af H. B. Reichow

Det må først og fremmest tilskrives hans evne til at fremstille sine idéer anskueligt, at han har nået denne berømmelse. For noget væsentligt nyt bidrager han ikke med. Heller ikke i denne hans seneste bog. Men det er også en stor ting at kunne give sine teorier en bevægende og overbevisende kraft. Først da vinder de udbredelse.

Reichows organiske trafiksystem byder utvivlsomt på store fordele både økonomisk og teknisk. Det er et meget trafiksikkert system, og det kan tillempes stærkt varierende lokale forudsætninger. Teorierne har dannet grundlag for adskillige tyske bebyggelsesplaner, f. eks. Sennestadt ved Bielefeld.

Vi er i Danmark ikke nået længere, end at vi fortsætter saneringsplaner efter forældede gadeplaner uden at skele til det internationalt anerkendte *precinct* princip. Og i en nylig afgjort konkurrence om en bebyggelsesplan gik førstepræmien til et projekt med et udifferentieret vejnet.

Adskillige kommunalpolitikere og teknikere kunne med udbytte læse *die autogerechte stadt.* ***urbanist***

Moderne dansk form

Svend Erik Møller: Moderne Danske Hjem II. Andr. Fred. Høst & Søns Forlag, København 1959. Ill. kr. 19.50.

Ordet *moderne* opfattes af visse mennesker som et afskyeligt udtryk for et underlødigt smagssnobberi. Af andre anvendes det som udtryk for en progressiv trang til at være på højde med samtiden. Denne dobbelttydighed af ordet er udmærket illustreret i Svend Erik Møllers bog. De viste interiører er både-og, og man kunne nok have ønsket sig, at forfatteren havde været lidt mere kritisk i sit sigte. Heldigvis dominerer det positive og ægte.

En anden svaghed ved bogen er grupperingen af billederne efter emne, d.v.s. at køkkener, opholdsstuer, soverum o.s.v. er samlet i grupper, der gør det vanskeligt at få et helhedsindtryk af en bolig. En motivering for denne gruppering findes ikke i forfatterens forord. Derimod finder man heri en tvivlrådighed i forfatterens forhold til vor tids arkitektur. Det er, som om han kun nødtvungent bringer eksempler på moderne énfamiliehuse, som om han med beklagelse må konstatere, at det er de bedste arkitekter, der går ind for dette nye formsprog.

Svend Erik Møllers behandling af dansk arkitektur i *Politiken* er ofte præget af dette syrlige forhold til det nye, og det er beklageligt. For en kritiker, der ikke kan begejstres for sin samtids kunst vil formodentlig have vanskeligt ved at skelne mellem godt og skidt.

Svend Erik Møller nærer en varm og ægte interesse for den danske tradition. Bare han dog kunne se, at den lever også i moderne arkitektur. Hans evne til at popularisere et stof behøves for øjeblikket, hvor der er så ringe forståelse for vor tids formverden.

Bogen, som har givet anledning til så mange bemærkninger om forfatteren, giver iøvrigt et karakteristisk øjebliksbillede af de herskende bosætningsidealer. Som et tidsdokument er *Moderne danske hjem* en udmærket bog. ***skr.***

Indlæg

Skal Danmark være forstad til København?

De fire indledere ved arkitektforeningernes møde d. 1. marts var enige om byplanlæggernes magtesløshed i den nuværende situation. København vokser ud over et område, der er splittet i et stort antal kommuner og interesseområder. Så længe hele den store region, der berøres af Københavns udvikling er uden fælles ledelse med myndighed og magt, er den spredte planlægning at ligne ved fromme ønsker.

Bodil Krohn, der overværede mødet, har sendt Arkitekten et indlæg, hvis harme forhåbentlig er smittende:

Det var gud hjælpe mig lige til at gå hjem og tudbrøle over. Det var uhyggeligt sådan på én gang at få serveret så megen næring til sine i forvejen pessimistiske forventninger vedrørende Københavns helt tøjlesløse vækst. Og vedrørende de konsekvenser, der følger – både ud i den geografiske periferi og også på andre områder end lige det rent bebyggelsesmæssige.

4 instanser var repræsenteret. 4 instanser, der hver især er oprettet for at varetage byplanmæssige problemer, der alle angår København og dens udvikling. De respektive repræsentanter, 4 byplanspecialister, lod os forstå, at der arbejdes både alvorligt og ud fra høje og udmærkede idealer, som tilsyneladende i store træk er nogenlunde ensartede.

Overfladisk set skulle udviklingen altså være i de bedste hænder. En hel flok kloge teknikerhjerner undersøger, spekulerer og projekterer med både stat og kommunes velsignelse, og det bekostes af samme offentliges penge.

Overfladisk, ja. For der er jo et par stykker, der er fuldkommen klar over, at den magt, der dirigerer den reelle udvikling, ligger i ganske andre hænder. Og det ser man egentlig ganske fatalistisk på. Der var ikke så meget som tilløb til det mindste lille rama-pip, da Ole Thomassen sagde, at 80-ernes skandale med „broerne" ville være det rene vand imod, hvad der kommer til at ske i de kommende år (og er godt i gang). Sådan noget blir sagt af en „indenfor murene". Mødedeltagerne samt den refererende presse nikker opgivende med hovedet: „Ja, det skal såmænd nok passe". Og så går de udmærkede teknikere hjem til deres respektive byplandomæner og lader den hellige byplanild brænde videre.

Det er meget udmærket, at *Arkitektforeningen* holder et sådant møde med „en række særligt interesserede indbudte" – og radioen transmitterer. Men tilhørerskaren vil for størstedelen bestå af den kreds i samfundet, der er *udenfor den udviklingsbestemmende.*

Det er også udmærket, at man i aftenens løb hører om (helst udvidet) samarbejde med trafik- og fredningsnævn, med kommuner og amter. Men hvad kan det nytte, at endnu flere kommer til at bygge luftkasteller?

Var det ikke på tide, at erkendelsen om den magtesløshed, de projekterende byplaninstanser står i, fandt udtryk i et samarbejde med *finansverdenen, erhvervsorganisationer, ex- og importkredse?*

Det er måske ikke særlig rart at skulle lytte til og arbejde efter den tørre kyniske realisme – den, der jo trods alt i den sidste ende får sin vilje. Men man må jo ikke glemme, at nok har kapitalen og erhvervene magten til at få deres vilje igennem, men *de* arbejder jo også gruppevis énsidigt – ofte til skade for sig selv og hinanden.

Da man vel ikke kan forvente, at initiativet til en form for instans – råd – nævn eller hvad – til koordination af den reelt gennemforlige og den idealistisk ønskværdige udvikling skal tages hverken af den formelle eller den faktiske regeringsmagt, kunne man da i det mindste række hånden ud fra teoretikernes side.

De almindelige praktiserende hus-arkitekter og -ingeniører har for de flestes vedkommende fået meget godt samarbejde i gang med selv højst realistiske og finansinteresserede bygherrer. Meget ofte med tilfredsstillende resultat for begge parter.

Men det er *nu*, at et tilsvarende rådgiver-bygherreforhold skal i gang for de store byplan- og landsplanprojekters vedkommende. Det er ved gud i himlen for dårligt, at byplanfolkene på deres side opgivende konstaterer, at udviklingen går helt andre veje, end de har siddet og nørklet sig til i fantasien. Samtidig med at magthaverne tromler blindt af sted og maser hinanden samt naturværdier og undersåtter flade.

Bodil Krohn

Noter

Trædagen 60

Træbranchens Oplysningsråd har i samarbejde med Byggecentrum tilrettelagt det praktiske arrangement af TRÆDAGEN 60.

Dette års „byggemøder" vil blive afholdt i: Aalborg, Aarhus, Odense og København henholdsvis i dagene den 25., 27., 29. april og 10. maj.

På møderne vil en række specialister i foredrag og lysbilleder redegøre for forskellige sider af træs rette anvendelse og behandling såvel konstruktivt som estetisk. Der vil endvidere blive vist et par nye byggefilm i farver – en finsk og en tysk film får således ved denne lejlighed Danmarks-premiere. Til møderne indbydes: arkitekter, ingeniører, håndværksmestre, entreprenører, statslige og kommunale myndigheder, lærere ved den byggetekniske undervisning, offentlige og private bygherrer m. fl. Deltagelsen i møderne er gratis – deltagerantallet er begrænset til ca. 150. Tilmelding til TRÆDAGEN 60 sker til Træbranchens Oplysningsråd, Rørholmsgade 23, København K.

Boligbyggeriet december 1959

Hovedstadsområdet samt 5 provinsbyer og disses forstæder	Antal lejligheder			
	Nov. 1958	Dec. 1958	Nov. 1959	Dec. 1959
Byggetilladelse givet i løbet af måneden	704	894	1 376	1 388
Byggetilladelse ved månedens slutning	3 384	3 229	3 322	3 389
Påbegyndt i løbet af måneden	541	995	1 533	1 288
Fuldført i løbet af måneden	683	1 141	1 459	1 354
Under udførelse ved månedens slutning	12 927	12 763	17 249	17 152
Beregnede tal for hele landet, excl. egentlige landkommuner				
Under udførelse ved månedens slutning	21 000	21 000	27 500	27 000

Byggeomkostningsindeks januar 1960

(1955 gnstl. = 100)	1955	1956	1957	1958	1959	1960
Januar	98	102	106	107	106	110
April	100	103	107	108	108	
Juli	100	104	107	107	108	
Oktober	101	106	108	107	108	
Gnstl. årsindeks	100	104	107	107	108	
Heraf Materialer	100	104	107	105	104	
Heraf Arbejdsløn	100	105	108	109	114	

en hurtige og
emme opmuring

1

Det nye store bagmurstensformat – 47×25×11 cm svarer i areal til 8 sten i normalformat. Det betyder hurtig opmuring, reducerede omkostninger og minimalt mørtelforbrug.

en rigtige højde

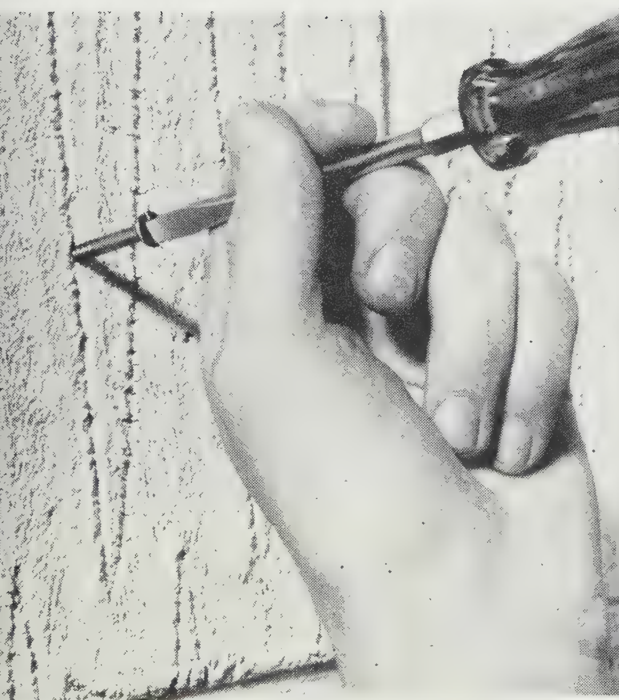
2

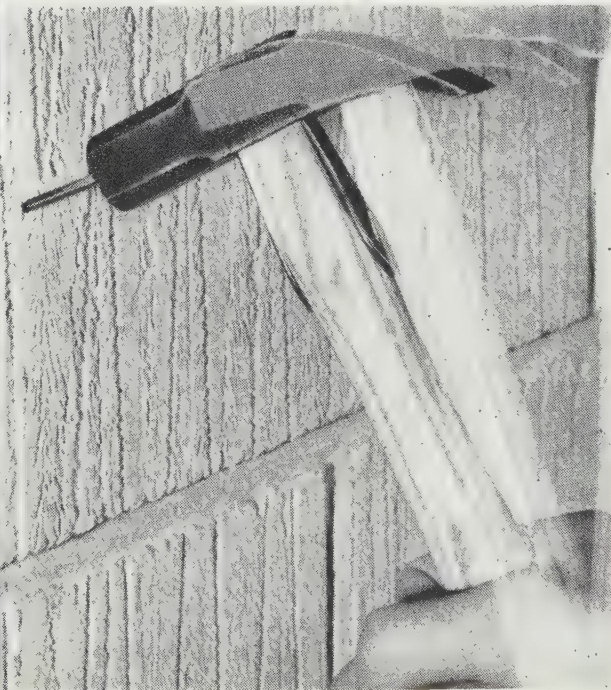
Højden på de nye Gasbeton-bagmursten svarer til højden af 4 skifter normalsten. Denne er igen lig med den normale lodrette binderafstand – og lig med højden af Rockwool Batts til hulmurisolering.

len „flinke“ væg

3

Det kan slås fast med syvtommersøm – og blot ved brug af en hammer, – at ingen sten er flinkere ved søm og skruer end Gasbeton-bagmursten. Den tager godt imod dem og holder dem fast selv ved de tungeste belastninger.





GASBETON | bagmursten

ANSK GASBETON AKTIESELSKAB . FREDERIKSBORGGADE 18 . KØBENHAVN K . C. 9575

Vedrørende konkurrence om kommuneskole og seminarium i Odense

Spørgsmål og svar

Spm. 1 Er overholdelse af de viste konkurrencearealer (kort 1:5000 og plan 1:500) et ufravigeligt krav til, at et projekt kan blive præmieret eller indkøbt?

Svar: Ja.

Spm. 2a Vil påtænkte dispositioner på „område til offentligt formål" og „ubebygget areal ejet af Odense kommune" have nogen indflydelse på dispositionerne på selve konkurrencearealet?

Svar: Nej.

Spm. 2b Vil de dele af projektet, der angiver byplanmæssige eller andre dispositioner på „område for offentligt formål" og „ubebygget areal ejet af Odense kommune" blive optaget til bedømmelse?

Svar: Nej.

Spm. 3 Bycentrets funktioner og omtrentlige størrelse ønskes oplyst.

Svar: Bycentret indeholder biograf og bankfilialer og vil, når det er fuldt udbygget, tillige indeholde konsumbutikker og udvalgsvarebutikker.

Spm. 4a Vil Middelfartsvej-Kløvermosevej (ringvej) i fremtiden blive façadeløs?

Svar: Ja.

Spm. 4b Når eventuel adgang fra Middelfartsvej gerne ses placeret overfor Møllemarksvej, er grunden da den, at man på dette sted påtænker en udfletning, der giver forsvarlige trafikforhold, såvel for fodgængere som for cyklister og bilister?

Svar: Nej. Grunden til, at adgangen fra Middelfartsvej gerne ses placeret overfor Møllemarksvej, er, at man derved mener lettere at kunne ordne de trafikale forhold.

Spm. 5 Er de angivne 5 ha tænkt som areal til selve bygningsanlægget og de øvrige 10 ha til sportspladser, skolehaver og parkering?

Svar: De angivne ca. 5 ha er påregnet indeholde såvel bygningsanlæg som disses ønskede udenomsarealer.

Spm. 6 Vil Kløvermosevej være åbnet for omkørselstrafikken, når bygningsarbejderne for skoleanlægget påbegyndes?

Svar: Ja, formentlig.

Spm. 7a Hvilke lokalegrupper ønskes udvidet for seminariet?

Spm. 7b Do. for barneskolen?

Svar: Kan ikke besvares på nuværende tidspunkt.

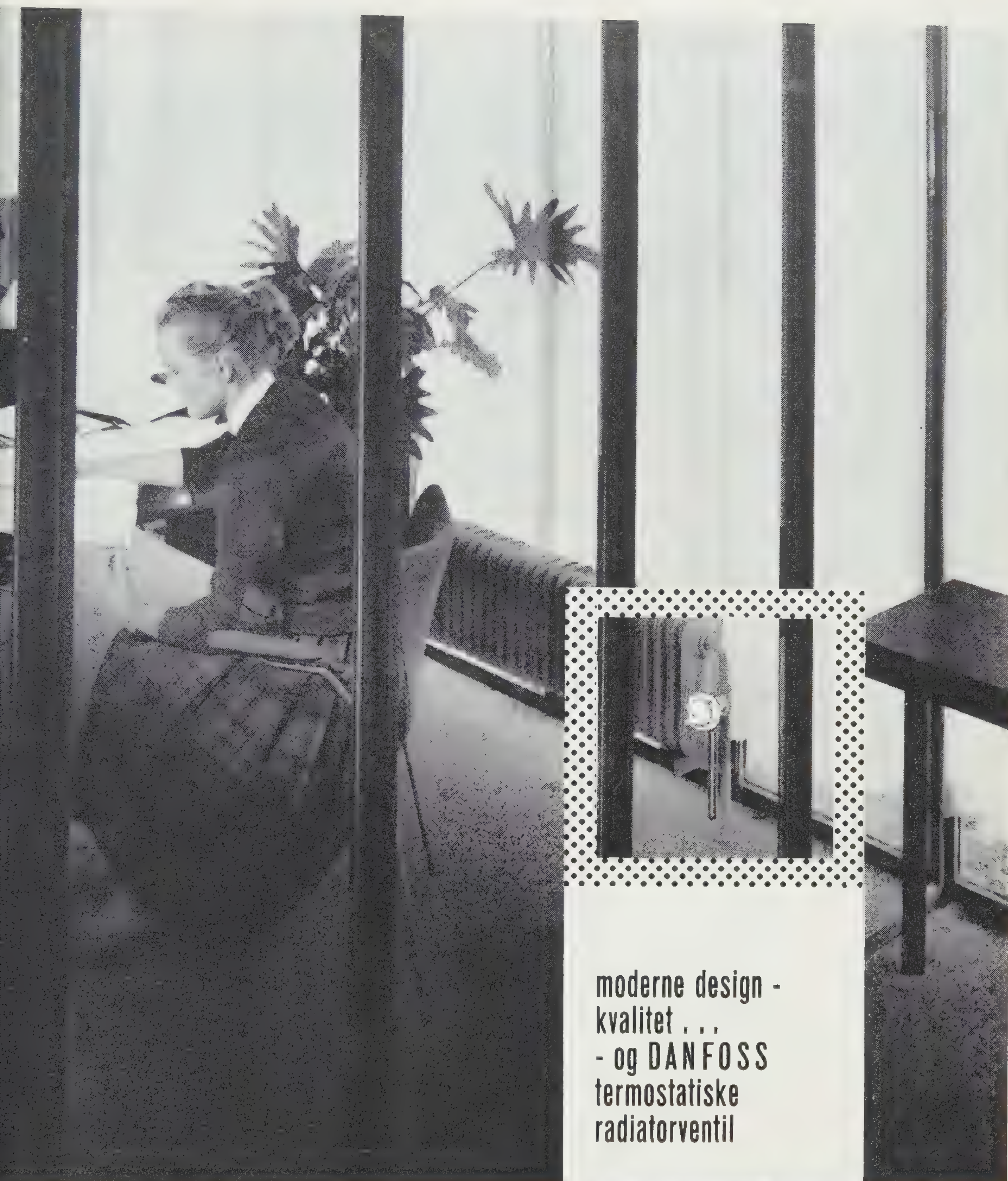
Spm. 8a (*Pkt. A, tabel nr. 29*): Kravene til denne boligs beliggenhed ønskes præciseret.

a Skal boligen ligge i selve komplekset?

b Nær hvilke funktioner?

c Fritliggende?

Svar: De konkurrerende stilles frit, rektor skal ikke bruge sin bolig i forbindelse med skolen.


moderne design -
kvalitet . . .
- og DANFOSS
termostatiske
radiatorventil

Spm. 9 *(Pkt. A, tabel nr. 34)* Disse 3 lokalers funktioner ønskes forklaret.

Svar: I praktikdemonstrationslokalerne undervises elever fra barneskolen som demonstration for elever fra seminariet.

Spm. 10 *(Pkt. A, tabel nr. 34):* Kravene til denne boligs beliggenhed ønskes præciseret.

Svar: Skolebetjentbolig ses gerne placeret nær skole- og seminarieanlæggets indgang.

Spm. 11 *(Pkt. A. Seminarium og barneskole, 1. afsnit):* For at sikre rigtige adgangsforhold til seminariet ønskes oplyst, hvor seminarieeleverne skal bo?

Svar: Seminarieeleverne har hver for sig bolig uden for skolen.

Vedrørende konkurrence for Ceres Bryggerierne

Spørgsmål og svar

Spm. 1 Skal der regnes med køkken til besøgs- og mødelokalet i underste lagerkælder?

Svar: Der skal regnes med, at køkkenet kan betjene såvel receptionslokalet som besøgs- og mødelokaler i lagerkælder. Det vil formentlig være vanskeligt at udforme et tilfredsstillende køkken i lagerkælderen.

Spm. 2 I så fald ønskes oplyst hvilken servering, der skal påregnes fra køkkenet.

Svar: Der påtænkes ikke egentlig madlavning i køkkenet, men der skal kunne tilberedes færdigt indkøbt smørrebrød, pølser etc., ligesom der skal kunne laves kaffe, og endelig skal der være vask til rengøring af service.

Spm. 3 Kan det oplyses hvilke kloakledninger, der skal tages hensyn til?

a I så fald deres beliggenhed, kote.

Svar: Nej – nøjagtig beliggenhed og koter kendes ikke.

Spm. 4 Kan kummen til mask i det nordvestlige hjørne fjernes?

Svar: Kummen kan tænkes drejet 90°, således at den placeres f. eks. på den nordvestlige side af bryggeribygningen.

Spm. 5 Menes der med beplantningens art angivelse af de enkelte væksters navne eller kræves blot oplysning om til hvilken gruppe vegetationen hører, som f. eks. stedsegrønne træer, buske, blomster o. s. v.?

Svar: Det står de konkurrerende frit, men en angivelse som f. eks. stedsegrønne træer, buske, blomster o. s. v. vil kunne accepteres.

Spm. 6 Oplysning om materiale, stof- og farvekarakter ønskes vedr. eksisterende bryggeri, kontorbygning og lagerkældre?

Svar: Gårdfaçaderne:

Bryggeribygningen er af gule mursten med grønne døre og vinduer, taget dækket med skifer.

Kontorbygningen er indtil 1. sal puds på murværk oliemalet i „flødefarve", soklen er oliemalet mørk grå, 1. sal – gule mursten, vinduer og døre grønne, taget dækket med skifer.

Tilstødende ejendom, Nørretorv 3, pudset murværk, gul kalket, grønne vinduer og døre, taget dækket med tegl.

Lagerkælder – indvendig pudset og hvidkalket, murværket noget medtaget.

Spm. 7 Skal bassin i nordvestre gårdhjørne fjernes?
Svar: Se svar spm. 4.

Spm. 8 Hvad gemmer sig bag gårddækslet v. lindetræet?
Svar: Rense- og samlebrønd.

Spm. 9 Hvor er olietanken nøjagtigt placeret?
Svar: Kan ikke angives.

Spm. 10 Tænkes en evt. fremtidig pavillon forsynet med varme fra bryggeriets nuværende anlæg?
Svar: Ja.

Spm. 11 Eksisterer der en elevator i elevatorskakten til de dybt beliggende lagerkældre?
Svar: Nej.

Spm. 12 Vil større spisninger i disse lagerkældre blive aktuelle?
Svar: Ja, – se svar 2.

Spm. 13 Skal indkørsel i nordskel lukkes – i modsat fald: hvad brug vil man gøre af den?
Svar: Nej, – der bør være forbindelse til port i bryggeribygningen.

Spm. 14 Hvad foregår på nabogrunden i nordskel?
Svar: Beboelse, et vaskehus er bygget op mod det markerede vaskerum.

Spm. 15 Skal afslutning ske ved en havemur?
Svar: Det er en mulighed.

Spm. 16 Bortset fra port i bryggeri og dør til kontor, benyttes da ikke øvrige døre og porte?
Svar: Samtlige døre og porte mod gårdspladsen skal kunne benyttes, men porten fra Nørretorv skal kunne anvendes til gående trafik.

Spm. 17 Hvor mange arbejdere samt funktionærer er ansat?
Svar: Ca. 100.

Spm. 18 Skal lyskasserne ved bryggeriet bevares? På façadetegningen af bryggeri mod gård synes kældervinduerne at ligge over terræn.
Svar: Ja.

Spm. 19 Hvorledes er nuværende gårdareal befæstet?
Svar: Med brolægning.

Vedrørende nordisk konkurrence om udvidelse af Haukeland sygehus

Til de registrerede deltagere i denne konkurrence er der den 12. marts fremsendt de inden spørgefristens udløb 15. februar 1960 indkomne spørgsmål samt dommerkomiteens besvarelse af disse. Til orientering for de konkurrende arkitekter har dommerkomiteen samtidig suppleret programmaterialet med et kort i mål 1 : 1000, som indeholder diverse tekniske data, idet en del af spørgsmålene er besvaret med henvisning til suppleringskortet.

Også i denne konkurrence er der en enkelt deltager, der ikke har ønsket at lade sig registrere, idet han har opgivet forkert adresse til sekretariatet. Til orientering for denne deltager ligger spørgsmål og svar til gennemsyn i konkurrenceudvalgets sekretariat, Bredgade 66.

Spørgsmål og svar med tilhørende kortbilag i mål 1 : 1000 er den 11. marts tilsendt de registrerede deltagere i konkurrencen.

Konkurrenceudvalget

EXOPLAST

FACADE FARVER

EXOPLAST façadefarve anvendes i stadig stigende udstrækning i byggeriet, Fremragende dækkraft og enestående holdbarhed gør EXOPLAST façadefarve til den ideelle maling til **beton, murværk og eternit.**

EXOPLAST façadefarve er let at påstryge og giver en ensartet, mat overflade. der tørrer på $^1/_2$ time.

Farvenuancerne spiller i dag en stor rolle, derfor er sortimentet udvidet, så det helt og fuldt dækker øjeblikkets krav.

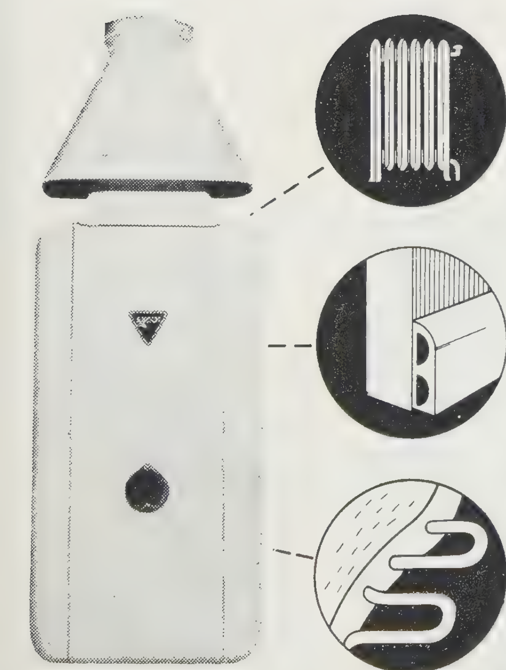


Økonomisk i brug · Lysægte · Anvendelig ude og inde

Tåler kraftig afvaskning · Vejrbestandig · Holder i årevis

PRØV NOGET NYT!

Prøv Ascot's fuldautomatiske centralvarmeovn



Denne gasfyrede gennemstrømningsovn type 726 er specielt konstrueret til den kræsne husejer, som ønsker et fuldautomatisk og elegant centralvarmeanlæg til rimelige penge. Ascot 726 er en kompakt gasfyret gennemstrømningsovn, som let kan installeres hvor som helst i huset (den kræver ingen gulvplads), kan tilkobles alle varmesystemer og fungerer mere effektivt og økonomisk end hidtil kendte gasfyrede centralvarmekedler. Med en tilført varmeeffekt af 350 kcal/min. kan Ascot 726 nemt holde et velisoleret hus indtil 150 m^2 varmt.

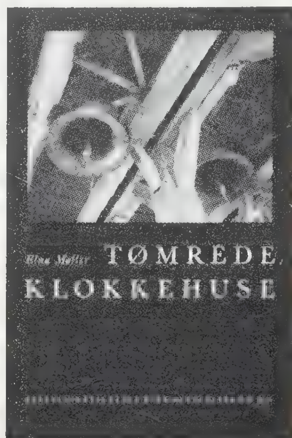
De sidste forskningsresultater, hvad angår husopvarmning i Europa og Nordamerika, er forenet i Ascot 726. Den er udstyret med de nyeste kontrol- og sikkerhedsanordninger og er godkendt af Danske Gasværkers Prøvningsudvalg samt Danmarks Elektriske Materielkontrol. Leveres til by- og flaskegas. Forhandles af rørgrossisterne og flaskegasselskaberne.

delse rutto	Ydelse netto	Passende radiator-flade	Højde	Bredde	Dybde	Vægt
350 l/min.	280 kcal/min.	42 m^2	114 cm.	39 cm.	25 cm.	30 kg.

General agent:
N. CHR. HVIID & SØN
Østerbrogade 3 · København Ø
tlf. Øbro 5113/5111



TØMREDE KLOKKEHUSE



Klokkehusene i Sønderjylland og på Lolland er de ældste eksempler på træbygningskunsten i Danmark. Kun få kender dem.

Elna Møllers bog er nøglen til dette særprægede afsnit af dansk bygningshistorie. Tag på opdagelsesrejse i ferien og brug bogen som rejsefører.

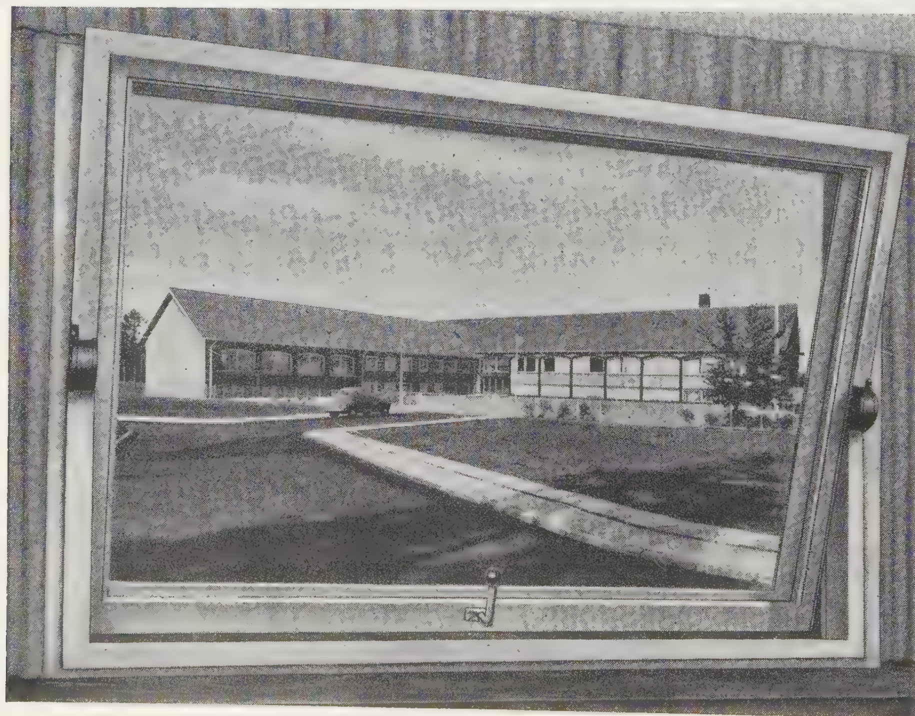
Udgivet af Foreningen til gamle Bygningers Bevaring med Ny Carlsbergfondets støtte.

68 sider, illustreret. Pris 22 kr. **ARKITEKTENS FORLAG**

BEBYGGELSE: TOLNE CENTRALSKOLE
VENDSYSSEL

ARKITEKT: M. JOHS. JEPSEN BRØNDERSLEV

Lad P. H.-vippevinduet indgå i den lokale entreprice! Det lønner sig





Grundlagt 1877

BYGNINGS BESLAG

og

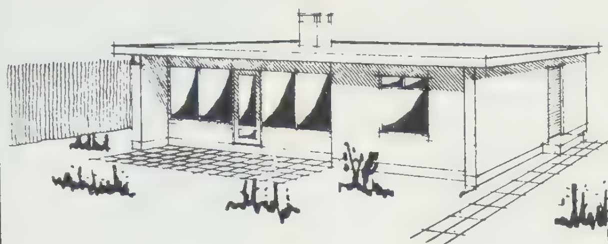
Peders Haab vippevinduer

Beslaget er patenteret og godkendt til statsstøttet byggeri.

Forlang brochure og arbejdstegninger tilsendt.

A/S Peder Nielsen

PEDERSHAAB
BRØNDERSLEV
TELEFON NR. 9



TÆNK I FLASKEGAS...

Typehus, opført af arkitekt Boye Petersen, Sæbyvej 15, Hjørring



Dette smukke typehus er opført i Hjørring amt.

I huset, hvis areal er 96 m², er installeret flaskegas i forbindelse med komfur og ekspresvandvarmer.

De samlede håndværkerudgifter - inklusive komfur og vandvarmer - udgør kr. 33.000.

Selve gasinstallationen er foretaget for kr. 20.

Flaskegassen vinder stadig større indpas i det moderne byggeri.

Årsagerne er bl. a.:
Lave installationsudgifter.
Billig driftsøkonomi.
Udstrakt service og garanti.

Tag derfor flaskegas med i Deres overvejelser ved næste projektering.

FLASKEGAS
har flest fordele...

Gælder det Cirkulationspumper?

Det skal være Krügers Cirkuletta

Absolut lydsvag og driftssikker.

* Selvsmørende
* Ingen pakdåse
* Ringe kraftforbrug
* Tilslutning til 3×380 og 1×220 volt
* Anvendes til centralvarme og varmt brugsvand

J. Krüger A/S

PUMPEAFDELING
Stubmøllevej 35, Kbh. SV - Tlf. Valby *10.775

Se HFB side 482, 483, 484, 584 og 635

Indholdsfortegnelse for artikler på annoncesiderne

Arkitekten 5/1960

Byggeteknisk Orientering

Sådan siger de andre

Arkitekten 6/1960

Byggeteknisk Orientering

Sådan siger de andre

Meddelelser fra
DANSKE ARKITEKTERS LANDSFORBUND
Bredgade 66, København K
Telefon *Minerva 1290

Adresseforandringer

Andersen, Leif Thorbjørn, *bolig* fra 580 A Belvedere Street, San Francisco 17, Calif. til Kratvænget 4, Charlottenlund.

Andersen, Ture, *bolig* fra Västergatan 31 b, Malmö til Dalaplan 4 tr. 2 III Malmö, Sverige.

Barsøe, Mogens og Ib Wibroe, *tegnestue* fra Sandgärdsgatan 6 Växjö, Sverige til Kungsgatan 1, Växjö, Sverige. *Telf.* 0470–17055. *Boliger* uforandrede.

Bramsen, Kristian og Peter Eduard Petersen, *tegnestue* fra Slotsgade 4, Kolding til Helligkorsgade 16, Kolding, telefon uændret nr. 11 og 1122. Tegnestue i Haderslev uændret Åstrupvej 56, telefon 2 29 95.

Glud, Erik, *bolig* fra Elias Lönnrots väg 20, Bromma til Urbergsterrassen*12, Gävle, Sverige, telf. 187 50, *kontoradresse* Rådhuset, Gävle, Sverige, telf. 237 73.

Graversen, Henning, *bolig* fra Hellerupvej 8, Hellerup til Rymarksvej 32, Hellerup, *tegnestue* uændret Hellerupvej 8, Hellerup.

Jein, Bo, *bolig* fra Arsenalgatan 4, Stockholm C til Peblinge Dossering 46, N.

Krogh, Villy Frei, *bolig* fra Bakkegårds alle 3, 2. V til Birketoften 9, Hareskovby, *telf.* 98 59 06.

Liisberg, Olaf, *bolig og tegnestue* fra Oxtorgsgatan 7, Stockholm til Grevgatan 15, IV., Stockholm, Sverige.

Morthensen, Helge Frank *bolig* fra Tordenskjoldsgade 1, K, til Kastelsvej 1, Kbhvn. Ø, *tegnestue* fra Lille Kirkestræde 1, K. til Kastelsvej 1, Kbhvn. Ø. *Telf.* Tria 3646 og Tria 3647.

Munch, Johs, *bolig* fra Annandagsgatan 7, Göteborg N. til Beväringsgatan 17, 4. vån. Göteborg N. Sverige.

Møller, Erik, *tegnestue* fra Lille Kongensgade 1, Kbh. K. til Lille Kongensgade 34, Kbh. K., telefon Palæ 9690. Bolig uændret.

Nielsen, Rich, *bolig* fra Vesterport 2, Næstved til Herlufvænge 4, Næstved.

Ottesen, Jørgen-Ib, *bolig* fra Kingosgade 8, V. til Kochsvej 4, Mezz. Kbhvn. V.

Wibroe, Ib og Mogens Barsøe, *tegnestue* fra Sandgärdsgatan 6, Växjö, Sverige til Kungsgatan 1, Växjö, Sverige, *Telf.* 0470–17055.





Ferie-Clearing

Et engelsk ægtepar, som bor i Windsor, vil under en Skandinaviens rejse opholde sig 5 dage i Danmark fra den 23. til den 28. juni. For at lære så meget som muligt om dansk byggeri ønsker ægteparret i de 5 dage at bo hos en arkitekt og hans familie på udvekslingsbasis.

Københavnske arkitekter, der måtte være interesseret i et sådant arrangement bedes henvende sig til D.A.L.'s sekretariat, Bredgade 66, K.

STILLING SØGES

Arkitektassistance tilbydes.
Arkitekt M.A.A. med egen tegnestue og for lidt arbejde kan påtage sig at hjælpe en kollega med opgaver, skitser, projekter, arbejdstegninger eller beskrivelser. Billet mrk. 986 til *Arkitekten*, Nyhavn 43, K.

Arkitekt M.A.A. 32 år, i ledende stilling, rutineret og velanbefalet ledig pr. 15. april. Billet mrk. 987 til *Arkitekten*, Nyhavn 43, K.

Møbelarkitekt søger inventararbejde el. lign. Billet mrk. 988 til *Arkitekten*, Nyhavn 43, K.

STILLING TILBYDES

Architects with some experience required by Basil Spence & Partners for work in their Edinburgh Office on varied and interesting projects including Universities etc.
Applicants should be able to speak English and should apply in writing giving details of experience and salary required to: Mr. *J. Varming*, Skovvej 35, Gentofte. Passage expenses met.

Arkitekter. Til projekteringsarbejder eller opgaver i forbindelse med byplanlægning i Grønland. Tiltrædelse straks eller senere. De pågældende må være villige til eventuelt at foretage kortere tjenesterejser til Grønland. Aflønning efter overenskomst mellem Danske Arkitekters Landsforbund og Finansministeriet. Telefonisk henvendelse på Sundby 7500, lokal 9, eller skriftlig ansøgning til *Ministeriet for Grønland*, Torvegade 1, K.

Arkitekt til Odense kommune. Arkitekt med interesse for byplanlægning søges til stadsarkitektens kontor.
Løn- og pensionsforhold svarende til statens regler for honorarlønnet ansættelse. Ansøgning med oplysning om uddannelse m.v. sendes til *Stadsarkitekten*, Slottet, Odense, hvortil eventuelle personlige henvendelser også kan ske.

Tegnestue i Søllerød søger en arkitekt (evt. H3.). Vil få gode og selvstændige arbejdsvilkår med interessante opgaver. Lørdagen helt fri. *Iversen & Plum* M.A.A. Kong Valdemarsvej 19, Holte. Tof. 80 06 90.

Byplantekniker. Civilingeniør eller arkitekt med erfaring i byplanarbejde kan få ansættelse på stadsingeniørkontor i Frederikshavn. Arbejdet vil omfatte dispositionsplan og partielle byplaner og vil strække sig over nogle år. Løn i henhold til gældende aftaler mellem Købstadsforeningen og de respektive organisationer. Tiltrædelse snarest muligt. Henvendelse til *Stadsingeniøren i Frederikshavn.*

Arkitekt søges.
Yngre medarbejder til projektering af skole og forretningsbyggeri søges straks til min tegnestue, Stationsvej 20, Holte, telf. Holte 1060. Arkitekt *Henry Kryger* M.A.A.

1 eller 2 yngre arkitekter søges snarest eventuelt i løbet af en eller to måneder til skitsering og projektering af mange små og store opgaver. Eventuelt også tilsynsarbejde. God løn og varig beskæftigelse under frie arbejdsforhold. Arkitekt M.A.A. *Arne Poulsen*, Løgumklostervej 24, Abenrå. Telf. 046–2 10 15.

Til min tegnestue søger jeg 2 medarbejdere, der må være fuldt uddannede arkitekter, på ca. 30 år til at hjælpe mig med projektering af dels forretningsejendomme indeholdende banklokaler, butikker, kontorer m.v. dels beboelsesejendomme, villaer og fabrikker. Reflektanterne må være højt kvalificerede og kunne gennemarbejde de foreliggende opgaver fra skitseprojekt til det fuldt udarbejdede projekt. Det ses tillige gerne, at vedkommende kan føre de nødvendige forhandlinger med myndighederne, håndværkere og leverandører, og på en rolig måde forstår at lede bygge- og andre møder i tilknytning til byggesagerne. Der kan regnes med en langvarig ansættelse. Lørdag lukket. Gageringen vil være fuldt tilfredsstillende. Arkitekt *K. Almer Nielsen,* M.A.A. Kollegievej 5, Charlottenlund, telf. Ordrup 3806.

Tegnestueservice for arkitekter. *H. Nannestad,* arkitekt M.A.A. Telefon Farum 506.

DUPLIKERING
Byggebeskrivelser, referater og renskrivning af statiske beregninger. Duplikeringsbureauet **Dania**, Minerva 428.



Malerfirmaet
PETERSEN & ANDERSEN
GRUNDLAGT 1896 · INDEHAVER SVEN-ERIK RUFF
H. C. ØRSTEDSVEJ 22 B · CENTRAL 2365
KØBENHAVN V

vm Aktieselskabet
V. M. BROCKHUUS
Bygnings- og inventarsnedkeri
57, Gl. Køgelandevej . Tlf. C. 11.012

Zinktryk og Lystryk
*Byen 7457 - Byen 3514
ATELIER ALFA
Lyskopieringsanstalt
Frederiksborggade 1

J. Chr. Petersen's Papirhandel A/S
HVÆLVINGEN
PAPIR
TELF. C. 243
Specialitet:
TEGNEARTIKLER
Se HFB side 750, 751, 752, 753 og 754

STEEN NIELSEN
MALERMESTER
S N
TELEFON EVA 4955
Vesterbrogade 15

*
LAURIDS JENSEN & Co's Fabrik C. 2410
LÆRKEVEJ 17 . KØBENHAVN NV
5 LEDNINGER
FABRIKEN GRUNDLAGT 1919
INDEHAVER FABRIKANT LAURIDS JENSEN
Se HFB side 56 og 57
Vi udfører: Metal- og smedearbejde
Trukne metalprofiler
Markiser
Montering af
fødevarebutiker

BRDR. CARNERA
GRUNDL. 1902
Mosaik
Terrazzo
Cementvarer
Granitogulve
KONTOR:
Ndr. Fasanvej 99 . Goth. 8007
FABRIK:
Kastanie allé 14 . Damsø 4265

HANS KONDRUP
TØMRERMESTER
MASKINSNEDKERI
Vangedevej 44, Gentofte 7110 & 7109

MALERFIRMAET
AXEL SEEHUSEN
Central 3670

Lars Jørgensens Enke
v/ H. M. Jensen Brydegaard
BYGNINGS-, INVENTAR- OG MASKINSNEDKERI
Wesselsgade 20 . København N . Telf. Central 4647

MUNCH CHRISTENSEN
LINOLEUMS-UNDERLAG OG
DERMAS GULVE
GASBORDPLADER TRAPPETRIN OG
TERRAZZO GULVE
MUNCH-CHRISTENSEN & CO.
HARSDORFFSVEJ 8
TELEFONER: CENTR. 3314
OG VESTER 3314

FRODE OLSEN & CO. SNEDKERI A/S
ØRESUNDSVEJ 145 . TELEFON C. 592 - 14.092

GOTH. 9212
GOTH. 2441
HOVERBY
Malerfirma
J. P. HOVERBY & SØN
ALLEGADE 23

L. A. LARSEN & SØN
Blikkenslager og aut. gas- & vandmester
LØNGANGSTRÆDE 21
Telefon Byen 6946
anbefaler sig med alt til faget henhørende

Peter Johansen
Tømrermester
Runebergs Allé 22
Tlf. Søborg 145 - 1729

BYGNINGSSNEDKERNES A/S
Hillerødgade 30 – København N
•
Maskinsnedkeri og Listefabrik
Alt Bygningsarbejde udføres Telefon 14769 . 11234

Sådan siger de andre

Total udtværing

I Ekstrabladet den 4. marts skriver professor så hadefuldt om arkitekterne, at man må tro, han har fået en tagsten – eller snarere et stålvindue – i hovedet.

De mange rædsler, der dukker op her i København i form af overskårne skyskrabere blottet for arkitektonisk skønhed, vidner om en morbid og fladpandet indstilling til moderne byggeri hos vore hjemlige arkitekter.

I et akademisk hovmod, der mangler sidestykke i andre lande, smækker man den ene betonkolos op efter den anden. Disse kasser, der intet ejer af skønhed eller ånd, da de ikke er skabt af personligheder, der ved hvad funktionalismen er, og hvad den kræver: nemlig façader med reliefvirkninger, der er en fryd for øjet, og ikke disse pakhuse, som et femårsbarn kunne tegne bedre.

Vore arkitekter er jo også fjender af enhver form for kunst. Det er også for meget forlangt, at de med deres sterile hjerner kan fatte noget så levende og varmt som kunstnerisk udsmykning. ***Prof.***

Byggefeber

Redaktør Flemming Madsen har i Berlingske Aftenavis skrevet om forårets farlige sygdom, byggefeberen. I den stort opsatte artikel giver redaktøren de angrebne en række oplysninger, der trods den muntre form er af stor saglig værdi. Artiklen indeholder bl. a. også en orientering om D. A. L.'s typehuse og konkluderer i disse gode råd:

Skal huset passe til tegnebogen, bliver det nok for lille til fest, men kan blive rummeligt nok til hverdag.

Er der ikke råd til både pejs og et ekstra toilet, så vælg det sidste.

Husk angående vinduers og glasdøres størrelse og antal, at glas kan gennemskues begge veje, og at for meget glas giver kulde om vinteren og hede om sommeren.

Sollyset skal være rummenes gæst, ikke deres tyran.

Det anbefales at erindre, at forsøg på at blive en ener i kvarteret ved indmurede dekorative mønstre med sten af en anden farve er umulige at afhjælpe, og at et hus med rene, rolige linier i det lange løb er langt det smukkeste.

Fuld kælder med gildestue med plads til 40 personer er stærkt at anbefale til personer, der har selskaber på denne størrelse flere gange om ugen.

Dog kun forsåvidt de kan præstere et tilstrækkeligt muntert traktement hver gang.

Gildestuer i kældre duer kun til *gilder.*

Med disse spredte bemærkninger overlader vi patienten til omgangskredsens kærlige pleje i de kommende uger, da solen lokker og graderne stiger. Pas godt på ham.

Bianco Lunos Bogtrykkeri A-S, Kbhvn.